5 MAI 1986

Apicultura în România

Apicultura în România

Revistă lunară de schimb de experiență și îndrumare metodologică apicolă editată de Asociația Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România

Anul LXI ★ nr. 5 ★ Mai 1986

CUPRINS

1 E. MĂRZA : Sarcini prioritare ale apiculturii în actualul cincinal.

3 V. ALEXANDRU : **Sub semnul urgenței :** Să valorificăm la maximum culesul de la salcîm.

ÎN AJUTORUL APICULTORULUI ÎNCEPĂTOR

6 I. RECEANU : În practică, stuparii trebuie să se ocupe și de selecția familiilor de albine.

8 T. CULIȚĂ : Construirea, regenerarea și conservarea fagurilor.

12 M. POPESCU, M. POPESCU : **Doi apicultori din silvicultură supun atenției noastre :** Considerații asupra unor corelații — culesuri, stimulări, producții.

REZULTATE ALE CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

16 Gabriela DOBROȚEANU, I. BĂLANA : O foarte valoroasă specie meliferă care trebuie răspîndită : Paulownia tomentosa

DIN EXPERIENȚA UNOR APICULTORI

19 A. BOAGIU : Fără diaree și nosemoză într-o stupină.

OPINII

21 F. DEAK : Ipoteză despre impurificarea polenului.

APICULTURA — LITERATURĂ

22 Emilia POPESCU DICULESCU, M. POPESCU DICULESCU : Mihai Eminescu, cîntărețul unei zeități numită albină.

24 **DIN VIAȚA ORGANIZAȚIEI NOASTRE**

26 **COLABORĂRI ȘI COOPERĂRI INTERNAȚIONALE**

E. TARȚA : Oaspeții noștri : Raymond Borneck, președinte și dr. Silvestro Cannamela, secretar general al APIMONDIA ; Karl Showler — reprezentant al Asociației internaționale de cercetări apicole — Anglia.

28 **CALENDARUL APICULTORULUI**

30 **RECENZII**

31 **DOCUMENTAR APICOL**

32 **PROGNOZA ÎNFLORIRII SALCÎMULUI**

Coperta I : *Florile de mac sînt intens cercetate de albinele culegătoare de polen*

(foto : Pavel TÂNJALĂ)

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R.S.ROMÂNIA

Vicepreședinți :
Dr. ing. STELIAN DINESCU
Ing. NICOLAE FOTI
Prof. dr. EUGEN MUREȘAN
Prof. COSTACHE PAIU

Secretar :
Ing. EUGEN MĂRZA

Membri :
VASILE CANTEA
Med. vet. DRAGOȘ CORLĂȚEANU
ing. VIRGIL DOBROTĂ
CONSTANTIN FUIOR
ION GRAMA
Ing. AUREL MĂLAIU
IULIU ÖRDÖG
Ing. ȘTEFAN SĂVULESCU
Conf. dr. ing. LIA CARMEN SPĂTARU
Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACȚIONAL

Președinte :
Ing. NICOLAE FOTI

Membri :
Ing. ION CIOLCA, dr. ing. IOAN CÎRNU, NICOLAE ILIEȘIU, ing. TRAIAN IONESCU, ing. AUREL MĂLAIU, prof. dr. EUGEN MUREȘAN, biol. ANDRADA PUPEZA, (red. rubr.) ing. ȘTEFAN SĂVULESCU, dr. VALERIU SÎRBU, ing. ELISEI TARȚA, (red. șef), ZAHARIA VOICULESCU, ing. TRAIAN VOLCINSCHI.

Redacția și administrația : COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA • Str. Iulius Fucik nr. 17, București, sec. 2 • Cod. 70231 • Tel. 11.47.50 • Cont vir. 4596014 B.A.I.A. filiala municipiul București.

Costul unui abonament anual este de 63 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile și filialele A.C.A. • Cititorii din străinătate se pot abona prin ROMPRESFILATELIA — Sectorul import-export presă București, Calea Griviței nr. 64—66, P.O.Box 12—201 telex 10376 prsfir.

Tipărit la I. P. „13 Decembrie 1918".

40.536 Lei 5

SARCINI PRIORITARE ALE APICULTURII ÎN ACTUALUL CINCINAL

Ing. Eugen MÂRZA
Secretar al Comitetului Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România

Ca și în alte ramuri ale zootehniei, apicultura a înregistrat în ultimii ani un proces intens de modernizare care în cincinalul 1986—1990 urmează să cunoască o continuă dezvoltare.

Pentru asigurarea condițiilor necesare creșterii substanțiale a patrimoniului apicol național, potrivit indicațiilor conducerii superioare de partid și de stat, a fost elaborat *Programul de dezvoltare a apiculturii în perioada 1986—1990.*

Conform prevederilor Programului, Ministerului Agriculturii, Ministerului Silviculturii, consiliilor populare județene, organelor agricole județene și gospodăriilor populației le revin în această perioadă importante îndatoriri pentru a realiza dezvoltarea apiculturii prin creșterea efectivului familiilor de albine și obținerea unor producții sporite de miere, paralel cu realizarea unor noi sortimente de produse și derivate apicole.

Pentru îndeplinirea acestor sarcini întreaga activitate din domeniul apiculturii va avea în vedere în principal următoarele obiective :

— *sporirea constantă și ritmică a patrimoniului apicol național, prin creșterea efectivului familiilor de albine din unitățile de stat, cooperatiste și gospodăriile populației ;*

— *creșterea anuală a producției apicole, atît prin sporirea producției medii pe familia de albine cît și prin mărirea efectivului familiilor de albine ;*

— *cuprinderea în activitatea apicolă a unui număr cît mai mare de oameni ai muncii de la orașe și sate de toate vîrstele și profesiile ;*

— *asigurarea polenizării saturate cu ajutorul albinelor a culturilor agricole entomofile în scopul creșterii cantitative și îmbunătățirii calitative a producțiilor agropomicole ;*

— *îmbunătățirea și extinderea resurselor melifere naturale și cultivate din fondul silvic și agricol ;*

— *păstrarea sănătății familiilor de albine și prevenirea intoxicării acestora cu insectofungicide și erbicide ;*

— *creșterea eficienței economice și a rentabilității stupinelor prin sporirea producției de miere, polen, ceară, propolis, lăptișor de matcă, apilarnil și venin de albine, în vederea realizării unei game variate de produse energovitalizante, apiterapice și cosmetice.*

Ca urmare a îndeplinirii acestor sarcini, creșterea numărului familiilor de albine, producția de miere și fondul de stat vor evolua astfel :

Efectivul familiilor de albine va crește pe total sectoare de la 1 340,1 mii realizat în 1985 la 1 600 mii în 1986 și la 2 425 mii în 1990.

Sporirea numărului familiilor de albine se va realiza în sectorul de stat (cu 51% în 1986 și 102% în 1990) și în mod deosebit în sectorul cooperatist al agriculturii (cu 95% în 1986 și cu 1 062% în 1990), ceea ce va conduce la creșterea ponderii sectorului apicol socialist de la 15% în 1985 la 19% în 1986 și 33% în 1990.

Producția totală de miere va spori de la 12 500 tone realizat în 1985 la 18 000 tone în 1986 și la 26 460 tone în 1990, atît prin creșterea producției medii de miere pe familie cît și pe seama efectivului de familii de albine. Paralel cu creșterea producției totale de miere se vor înregistra și sporuri însemnate la fondul de stat.

Pentru îndeplinirea acestor sarcini, se impune ca începînd cu sezonul apicol din acest an, să se treacă la înmulțirea intensivă a efectivului familiilor de albine din toate sectoarele, astfel ca anual să se înregistreze o creștere a numărului lor cu cel puțin 20%.

În acest scop urmează a fi organizate în C.A.P. și A.E.I. noi stupine și brigăzi apicole cu un efectiv de 125—500 familii de albine, iar în unitățile de stat, ferme apicole cu efective de 2 000—4 000 familii de albine. Paralel cu creșterea efectivului în sectorul socialist vor trebui dezvoltate stupinele mici din gospodăriile populației la nivelul unor stupine de producție, paralel cu crearea de noi stupine, astfel încît în fiecare gospodărie să existe 1—2 familii de albine.

O dată cu sporirea efectivului, prin aplicarea celor mai noi metode de creștere și întreținere a familiilor de albine, valorificarea superioară a resurselor melifere din întreaga țară prin practicarea rațională a stupăritului pastoral și ameliorarea materialului biologic autohton, va crește și producția de miere. În același timp cu creșterea producției de miere o atenție deosebită urmează să fie acordată realizării acesteia prin sortimente distincte de floră și calitate, competitive pe piața internă și la export.

Nu trebuie neglijată nici importanța folosirii albinelor ca factor determinant în obținerea unor recolte sporite de fructe, semințe și legume prin polenizarea saturată a culturilor agricole entomofile.

Urmare solicitărilor crescînde pentru întreaga gamă de produse apicole atît la intern cît și la export, se vor lua măsuri ca în perioada 1986—1990 să se treacă hotărît la valorificarea superioară a materiilor prime obținute din activitatea productivă prin lărgirea gamei sortimentale a produselor finite, trecîndu-se la realizarea de noi produse energovitalizante, apiterapeutice și cosmetice precum și a unor preparate stimulatoare pentru creșterea tineretului în zootehnie.

Un factor important care contribuie în mod deosebit la realizarea efectivului familiilor de albine conform prevederilor este și asigurarea bazei tehnico-materiale necesare practicării apiculturii.

Totodată, o atenție deosebită va trebui acordată prevenirii și combaterii bolilor și intoxicațiilor la albine, atît prin producerea cantităților necesare de medicamente specifice de uz apicol cît și prin evitarea intoxicațiilor ca urmare a nerespectării prevederilor legale privind efectuarea tratamentelor cu insecto-fungicide și erbicide pentru combaterea dăunătorilor în sectorul agricol și silvic.

Paralel cu măsurile tehnico-organizatorice menționate se impune și pregătirea corespunzătoare a numărului de cadre de specialitate de nivel profesional mediu și superior precum și îmbogățirea și perfecționarea bagajului de cunoștințe tehnice ale tuturor lucrătorilor din apicultură.

Programul cuprinde de asemenea sarcini importante și în domeniul cercetării științifice de specialitate, în vederea îmbunătățirii fondului genetic apicol, elaborarea de noi tehnologii de creștere și întreținere a familiilor de albine, stabilirea de noi procedee și tehnici de îmbunătățire a resurselor melifere și organizarea polenizării dirijate cu albine a culturilor agricole entomofile, elaborarea de noi tehnologii de prelucrare, conservare și ambalare a mierii și celorlalte produse apicole, realizarea de noi preparate alimentare, apiterapice și cosmetice pe bază de produse apicole precum și sporirea gradului de mecanizare a lucrărilor de volum din apicultură.

Prin luarea la timp a tuturor măsurilor preconizate, sarcinile prevăzute în program de creștere a numărului familiilor de albine, sporirea producției de miere și diversificarea largă a produselor și derivatelor apicole vor putea fi îndeplinite asigurîndu-se întregul necesar de produse apicole pentru consum intern, precum și importante disponibilități destinate exportului.

Pentru îndeplinirea obiectivelor și sarcinilor din program, apicultorii din întreaga țară vor depune toate eforturile conștienți fiind de importanța și rolul pe care îl are apicultura în dezvoltarea zootehniei din patria noastră.

SĂ VALORIFICĂM LA MAXIMUM CULESUL DE LA SALCÎM

Ing. Vasile ALEXANDRU
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

Cu toate necazurile pe care uneori le creează capriciile vremii în perioada de înflorire, salcîmul rămîne un cules principal la noi în țară, atît prin cantitățile de miere care se pot realiza cît și prin calitatea deosebită a mierii ce se obține. De aceea sînt justificate toate eforturile necesare pentru valorificarea acestui cules cu maximum de eficiență.

Fiind un cules timpuriu, de multe ori familiile de albine nu au capacitatea deplină pentru valorificarea lui : în momentul înfloririi salcîmului unele familii de albine sînt încă în perioada de dezvoltare datorită timpului scurt de la ieșirea din iarnă pînă la apariția culesului. De regulă astfel de familii sînt nepregătite să valorifice un cules de felul celui oferit de salcîm, deosebit de bogat în nectar dar cu foarte scurtă durată, cules pe care doar familiile foarte puternice îl pot valorifica eficient.

De aceea toată atenția trebuie îndreptată spre întărirea puterii familiilor astfel încît în perioada scurtă de la ieșirea din iarnă și pînă la apariția culesului familiile să acopere 12—14 spații albină și 8—10 rame puiet, putere la care capacitatea de acumulare a hranei poate fi considerată ca fiind acceptabilă.

Pentru aceasta sînt necesare o serie de măsuri dintre care amintim :

— *menținerea în familiile de albine a unor mătci de calitate, provenite din familii recordiste, cu prolificitate ridicată ;*

— *întreținerea familiilor de albine în condiții de sănătate perfectă, în stupi de capacitate mare și cu faguri de bună calitate ;*

— *asigurarea necesarului de hrană energetică și plastică (glucide și proteine) prin administrare periodică de hrană sau deplasarea la surse de cules ;*

— *menținerea microclimatului optim în cuib îndeosebi în perioada dezvoltării de primăvară.*

În mod normal o bună pregătire a familiilor în vederea valorificării salcîmului se începe încă din sezonul anterior, o dată cu pregătirea familiilor pentru iernat. Pentru aceasta se iau măsuri pentru menținerea pontei mătcilor la un nivel ridicat, o perioadă cît mai prelungită în toamnă, prin hrăniri stimulente sau deplasări la diferite culesuri mai tîrzii (bostănoase, fînețe, floră de baltă etc.), se pregătesc rezervele de hrană pentru iarnă cu ajutorul albinei de vară, pentru ca albina de iernare să intre în sezonul rece cît mai puțin uzată, se organizează cuiburile și se împachetează în vederea iernării astfel încît uzura albinei în timpul iernii să fie cît mai redusă.

Din momentul ieșirii din iarnă se reface cuibul familiilor și se încep hrăniri stimulente cu sirop de zahăr o dată la 2—3 zile în cantități mici, menținîndu-se în continuare cuibul împachetat. În condiții de lipsă de polen în natură în această perioadă este absolut necesară administrarea de turte de polen sau cu înlocuitori (lapte praf degresat, drojdie de bere inactivată). După înlocuirea albinei de iernare și

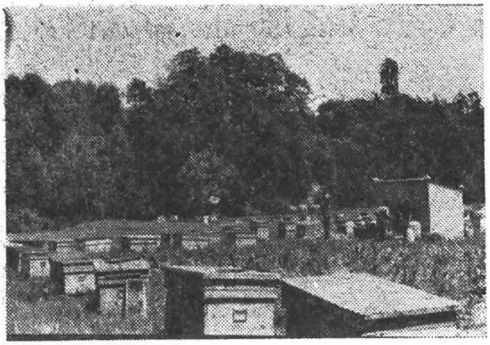


Fig. 1. — Stupină la culesul de salcîm în zona Tomşani, judeţul Vîlcea, zonă care oferă an de an recolte bogate
(foto : ing. Elisei Tarţa)

creşterea puterii familiilor astfel încît să acopere bine cu puiet 3—4 faguri şi să aibe 4—5 intervale de albine cam pe la jumătatea lui aprilie, se trece la lărgirea cuibului şi apoi la „spargerea" lui periodică (la 5—6 zile) cu cîte un fagure bun pentru ouat. Cuibul se „sparge" doar în condiţiile în care fagurele nou introdus va fi bine acoperit de albine.

În perioada înfloririi pomilor fructiferi, precum şi în cazul în care în zonă există un oarecare cules de întreţinere — salcie, urzicuţă, păpădie, porumbar, arţar, rapiţă, muştar etc. se introduc faguri artificiali de clădit — aceştia putînd fi clădiţi în funcţie de abundenţa culesului, complet sau parţial.

În cazul în care deprimăvărarea este tîrzie sau cînd din alte motive nu există perspective ca familiile de albine să atingă puterea ce le-ar permite să valorifice culesul, este indicată întărirea unora din familii pe seama altora. Pentru aceasta, se aleg în special acele familii care în anii anteriori au dat producţii ridicate — ele vor forma lotul care va fi deplasat la cules (care va valorifica culesul) şi se vor întări cu albină şi puiet luate din familiile care rămîn pe vatră.

În cazul întăririi cu albină, în familiile receptoare trebuiesc luate toate măsurile de protejare a mătcilor. Întărirea în vederea valorificării culesului se face şi prin unificarea familiei ajutătoare cu familia de bază ; în cazuri nefericite se practică şi unificarea a 2—3 familii de bază mai slabe (deşi contraindicată din cauză că astfel se păstrează în stupină material lipsit de rezistenţă la iernare sau cu slabă dezvoltare de primăvară).

Se ştie că *nu este justificată deplasarea la cules decît a familiilor puternice,* familiile slabe neputînd valorifica culesul, în cel mai bun caz acestea putîndu-se doar dezvolta în vederea valorificării culesurilor următoare din sezon (iar după cules li se înlocuiesc mătcile).

În cazul întăririi cu puiet, în familii se vor introduce doar rame cu puiet căpăcit, care să eclozioneze cu circa 5—6 zile înainte de începerea culesului astfel încît albina tînără să participe la cules şi la prelucrarea nectarului. În caz contrar, introducerea puietului în preziua declanşării culesului şi mai ales *introducerea de puiet necăpăcit poate avea chiar rezultate negative,* o parte din culegătoare fiind cu precădere mobilizate pentru îngrijirea puietului nou introdus.

Degajarea unei cantităţi cît mai mari de albine de alte activităţi în favoarea aceleia de cules este deosebit de importantă ; în acest scop se poate recurge la limitarea spaţiului de ouat al mătcii sau chiar la închiderea ei într-o cuşcă pe timp limitat, în vederea restrîngerii cantităţii de larve tinere de îngrijit şi eliberarea doicilor. *Nu se recomandă scoaterea mătcii din familie* — s-ar crea starea de orfanizare şi reducerea considerabilă a activităţii de cules.

În acelaşi scop, pentru mobilizarea unui număr cît mai mare de culegătoare în timpul culesului *se asigură spaţiu suplimentar în stup şi necesarul de faguri pentru prelucrarea nectarului şi depozitarea mierii, se măreşte ventilaţia* în stup prin deschiderea completă a urdinişului şi introducerea de pene între corpuri (magazine), *se*

asigură umbrirea stupilor dacă este nevoie etc.

În mod special la culesul de la salcîm, pentru obținerea unei mieri de calitate superioară, *se folosesc în spațiul de recoltă doar faguri albi sau foarte deschiși la culoare care să nu influențeze indicele colorimetric al mierii.* În cazul în care totuși s-au folosit și faguri mai închiși la culoare, este indicat ca *la extracție fagurii cu miere să se sorteze pe culori,* astfel încît *mierea mai închisă la culoare să poată fi ambalată separat.* De asemenea, dacă familia a beneficiat în prealabil și de *alte culesuri* — pomi fructiferi, rapiță, arțar etc., *mierea respectivă se va extrage separat pentru a nu degrada prin impurificare mierea de salcîm.*

În timpul culesului, în funcție de ponderea aportului de nectar pe măsura umplerii fagurilor puși anterior *se adaugă faguri noi* (artificiali) *la stupii orizontali în imediata apropiere a cuibului* (a fagurilor cu puiet), iar *la stupii verticali prin adăugarea de magazine* (corpuri). *Magazinele* (corpurile) *noi se așază de regulă sub cele deja existente pe stup,* astfel încît să se creeze un spațiu liber între cuib și corpul de strînsură pe care albinele se grăbesc să-l ocupe cu nectarul proaspăt adus sau cu cel ridicat din cuib. Pentru delimitarea cuibului și evitarea ridicării mătcii pe fagurii cu strînsură este indicat la toate tipurile de stupi să se folosească o *diafragmă sau podișor* (în funcție de tipul de stup) *cu gratia despărțitoare (Hanemann),* în acest caz la stupii orizontali putîndu-se deschide și cel de al doilea urdiniș.

Pe tot parcursul culesului este indicată introducerea de faguri artificiali la clădit, culesul de la salcîm fiind cea mai propice perioadă pentru această activitate, excelînd atît prin bogăția de hrană cît și prin prezența unor efective mari de albine fiziologic pregătite pentru secreția de ceară. În condițiile unui cules normal fagurii respectivi

Fig. 2 — Recoltarea fagurilor în vederea extracției mierii. Se observă în prim plan, în dreapta imaginii. o ramă cu miere căpăcită pe aproape întreaga suprafață a fagurelui *(foto: ing. Elisei Tarța)*

sînt complet clădiți și umpluți cu miere în circa 2—3 zile.

O măsură pentru sporirea randamentului la cules și împiedicarea acoperirii fagurilor de recoltă cu puiet, *este așezarea acestora la distanță mai mare între ei decît normal,* cîte *9* sau chiar *8* în corp (magazin) *în loc de 10.* În această situație albinele vor înălța pereții celulelor sporind astfel volumul de acumulare și împiedicînd matca să depună ouă.

Nu se recomandă extragerea mierii în timpul culesului, în special a celei necăpăcite. *Fagurii trebuie lăsați în stupi pînă sînt căpăciți pe minimum 30% din suprafață:* în felul acesta se obține *o miere de calitate în limitele normale de umiditate.*

Fără îndoială că în sezonul activ pot fi valorificate *două, trei* sau chiar *patru* culesuri de la salcîm *în masivele care înfloresc succesiv,* în funcție de microclimat și altitudine. Pentru aceasta este necesar să existe un *plan judicios întocmit în vederea deplasării rapide și succesive a stupilor* ca și *asigurarea tuturor condițiilor de îndeplinire a prevederilor planului* realizîndu-se cantități mari de miere de calitate superioară.

ÎN PRACTICĂ, STUPARII TREBUIE SĂ SE OCUPE ȘI DE SELECȚIA FAMILIILOR DE ALBINE

Ing. Ion RECEANU

Prin selecție se urmărește îmbunătățirea permanentă a calității familiilor de albine în sensul ca acestea să fie *cît mai productive, blînde, rezistente la intemperii și boli.* Desigur pentru stuparii obișnuiți nu este vorba de a efectua lucrări de creare a unor noi rase de albine, dar *toți apicultorii pot și trebuie să realizeze în stupinele lor o selecție bine gîndită, căutînd să înlăture familiile cu însușiri necorespunzătoare și să crească și înmulțească pe acelea cu însușiri utile și necesare scopurilor pe care le urmăresc.*

Dar mai întîi trebuie să stabilim *care sînt acele familii de albine care au însușiri necorespunzătoare.* Cu toate străduințele și îngrijirile care le sînt acordate unora dintre familiile de albine, în fiecare an acestea rămîn neproductive, spre nemulțumirea stuparilor. Totuși familiile sînt menținute în efectivul stupinei în speranța că anul viitor vor da producții pe măsura atenției și grijii care le-au fost acordate. Primăvara, aceste familii se dezvoltă foarte încet și cu mare întîrziere ajung în preajma culesurilor principale, în special cel de la salcîm, cu puțină albină culegătoare, încît din start pot fi considerate *neproductive.* O oarecare revitalizare a lor se poate constata în timpul unor mari culesuri cînd creșterea puietului cunoaște o temporară intensificare.

După ce s-au terminat culesurile principale (sau culesul principal) aceste familii trec din nou într-o stare de inactivitate ajungînd la intrarea în iarnă în categoria familiilor slabe. Trebuie să precizăm că nu este vorba de familiile de albine care la un anumit cules principal au fost *neproductive,* ci de acelea la care situația se repetă cules după cules, an de an, pînă cînd apicultorul se convinge, prin comparație cu alte familii din stupină, că acestea sînt neproductive și deci, au certe însușiri necorespunzătoare.

Alte familii de albine au o *irascibilitate exagerată* și permanentă, neputîndu-se lucra cu ele în mod normal. La deschiderea stupului, albinele se năpustesc asupra apicultorului, nu-l lasă să lucreze, sînt extrem de agresive și periculoase, nu numai pentru persoanele care lucrează în stupină, dar și pentru trecătorii de pe căile de acces învecinate. În general nici fumul nu mai are vreun efect pozitiv asupra lor, abia spre seară se mai liniștesc puțin, dar situția se repetă la o nouă și oricît de mică intervenție a stuparului.

Deși au fost special pregătite de către stupar, alte familii de albine au o foarte *slabă rezistență în timpul iernii.* Se depopulează masiv în timpul acestui sezon, fac forme severe de diaree, nu sînt rezistente la umezeală, adesea își pierd mătcile în plină iarnă, ies în primăvară într-o stare de igienă necorespunzătoare, cu fagurii mucegăiți, mierea și polenul alterate și deci neconsumate, situație care se repetă mereu în fiecare an.

Alte familii de albine sînt *extrem de receptive la boli,* nu răspund tratamentelor aplicate de apicultor și se depopulează treptat, acestea constituind prin contaminare un mare pericol pentru întreaga stupină.

Momentul cel mai potrivit pentru lucrările de reformare sau desființare a familiilor cu însușiri necorespunzătoare este toamna cînd apicultorul procedează în mod normal la lucrări de sezon ca : uniri, întăriri, mici completări de hrană, toate în vederea ier-

nării. Dacă apicultorul s-a hotărît să desființeze familiile necorespunzătoare, el trebuie să facă o serie de lucrări pregătitoare care încep în sezonul activ. În cele ce urmează redăm *principalele procedee.*

Se formează roiuri artificiale, foarte puternice, de preferat în luna iunie (sau chiar în mai) care să provină din familiile cele mai bine dezvoltate și care să aibă totodată însușiri deosebite. Apicultorul să nu uite că aceste familii trebuie să fie într-o perfectă stare de sănătate. *Roiurile vor fi înzestrate cu mătci tinere împerecheate — de mare valoare biologică și productivă — și cu suficiente rezerve de hrană* — miere și polen.

La familiile de albine stabilite a fi reformate, nu se vor mai aplica nici un fel de lucrări, cum ar fi hrăniri stimulatorii, completări de hrană, întăriri etc. deoarece acestea n-ar mai avea nici un rost.

Măsurile necesare în vederea unificărilor ce se vor face pentru desființarea familiilor necorespunzătoare, au în vedere și apropierea treptată a nucleelor de locurile destinate unificărilor de familii, pregătirea materialelor necesare, lăzi, cuști, pentru mătci, rezerve de hrană etc.

Operațiunea de reformare a familiilor se va face într-o zi mai călduroasă, către amiază. Aceasta constă din unirea totală sau parțială a familiilor de albine necorespunzătoare cu cele nou formate în acest scop în lunile mai sau iunie, păstrînd mătcile nucleelor și nu pe cele ale familiilor desființate. Nu trebuie să se uite că este obligatoriu să fie luate toate măsurile necesare oricăror unificări ca : protecția mătcilor tinere, desființarea mirosurilor particulare ale fiecărei familii, micșorarea provizorie a urdinișurilor etc.

Avînd în vedere că mătcile familiilor de albine desființate constituiau în general cauza principală a caracterelor necorespunzătoare a albinelor, ca fiind progenitura lor directă, aceste mătci trebuie suprimate. Se va avea în vedere că familiilor nou formate prin unificare să li se asigure hrana necesară de bună calitate și accesibilă în cuib și celelalte condiții optime pentru o iernare corespunzătoare.

Trebuie precizat că *noile mătci vor imprima familiilor lor însușirile deosebite ale mamei din care au provenit, o dezvoltare timpurie și rapidă, o mare productivitate, blîndețea și rezistența necesară față de boli precum și o comportare adecvată traversării în bune condiții a perioadei de iarnă.*

APICULTORI!

Puteți găsi și procura de la centrele de aprovizionare și desfacere din cadrul organizațiilor teritoriale ale Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România întregul echipament de utilaje și materiale necesare pentru creșterea și întreținerea familiilor de albine.

Oricare apicultor începător poate solicita și primi gratuit asistență tehnică privind cunoașterea și introducerea în practică a tehnologiei apicole moderne.

O problemă mereu actuală:

CONSTRUIREA, REGENERAREA ŞI CONSERVAREA FAGURILOR

Ing. Tiberius CULIŢĂ

Este cunoscut faptul că buna dezvoltare a familiilor de albine ca şi creşterea efectivelor depinde de existenţa unui fond corespunzător de faguri construiţi şi de bună calitate.

În acest sens trebuie evidenţiat faptul că fondul corespunzător de faguri construiţi se compune în principal din două grupe. Prima grupă **şi cea mai importantă o reprezintă** fagurii de cuib **iar cea de** a doua **o reprezintă** fagurii destinaţi înmagazinării recoltei.

Îndeplinind funcţii secundare dar nu lipsite de importanţă, în practica apicolă se folosesc şi faguri destinaţi creşterii trîntorilor, pentru creşterea mătcilor, pentru obţinerea mierii în secţiuni etc.

În articolul de faţă se vor trata unele aspecte privind căile şi mijloacele folosite pentru mărirea numărului de faguri construiţi, **pentru** regenerarea fagurilor existenţi, **cît şi pentru** asigurarea unei bune conservări a fagurilor, **în etapele dintre culesuri sau pe parcursul iernării familiilor de albine,** căi şi mjiloace experimentate în practică cu bune rezultate timp de peste 25 ani.

Pentru început trebuie precizat că dezvoltarea normală a familiilor de albine este determinată în mod direct de existenţa unui cuib format din 20 faguri, dispuşi în două corpuri de stup multietajat.

Acest număr, de 20 faguri de cuib pentru fiecare familie derivă din necesarul unui spaţiu corespunzător depunerii puietului de albine, pentru fagurii crescători de ceară şi destinaţi depunerii puietului de trîntori, cît şi pentru depozitarea şi pregătirea hranei proteice necesară puietului.

Practica a demonstrat necesitatea asigurării acestui număr de faguri în cuib, care constituie un spaţiu vital minim, indispensabil dezvoltării normale pentru fiecare familie de albine. Se mai evidenţiază faptul că existenţa acestui spaţiu pentru cuib diminuează într-o mare măsură declanşarea frigurilor roitului.

Suplimentar, fagurilor din cuib mai trebuie asigurat un număr corespunzător de faguri destinaţi înmagazinării recoltei. Acest număr de faguri trebuie să fie mai mare decît capacitatea de înmagazinare a recoltei preconizate, cu 30—50%, pentru considerentul că prelucrarea, maturizarea şi transformarea nectarului în miere începută încă după extragerea din potirul florilor în guşa albinelor culegătoare, se continuă în stup şi se efectuează prin dispersarea acestuia iniţial într-un strat subţire, pe fundul şi pereţii laterali ai celulelor fagurilor. Mai mult, existenţa numărului de faguri astfel stabilit pentru înmagazinarea mierii contribuie şi la sporirea substanţială a recoltei. Aceasta se explică prin aceea că existînd spaţiu suficient pentru depunerea recoltei, culegătoarele pot aduce o nouă cantitate de nectar în timp ce maturizarea nectarului adus anterior se realizează prin ventilare directă, cu ajutorul căldurii biologice degajate de cuib şi nu prin ventilarea forţată produsă de albine. Pentru aceste considerente este necesar a se asigura cel puţin 8—9 faguri pentru înmagazinarea recoltei la jumătate din efectivul familiilor de albine şi 17—19 faguri pentru restul

familiilor de albine, deoarece la familiile foarte puternice trebuie asigurate două corpuri pentru recoltă.

În cuib, din totalul de 20 faguri, doi faguri, cîte unul în fiecare corp au rolul de faguri crescători de ceară, din care recoltarea cerii se realizează periodic, o dată sau de două ori pe lună. Acești faguri au de regulă celule de trîntori și astfel se asigură un număr corespunzător de trîntori în concordanță cu cerințele biologice ale dezvoltării familiei de albine. Procedînd astfel avem garanția că la construcția restului de faguri, celulele vor avea dimensiunea necesară creșterii puietului de albine.

În restul perioadei în care nu sînt condiții pentru construirea fagurilor noi în cuib, în locul fagurilor crescători se introduc faguri obișnuiți de cuib sau în lipsa acestora faguri de recoltă. Dacă fagurii ce se introduc în cuib sînt faguri de recoltă ei se amplasează la marginea cuibului.

Construirea fagurilor de cuib și pentru recoltă poate începe practic la înflorirea pomilor fructiferi. Însă deobicei această activitate se declanșează o dată cu principalul mare cules, care, în majoritatea zonelor țării, este *culesul de la salcîm*. Introducerea fagurilor artificiali pentru a fi construiți este precedată, pentru considerentele expuse, de introducerea în cele două corpuri ale cuibului, cu 10—15 zile mai înainte, a ramelor crescătoare de ceară.

La primul mare cules, fagurii pentru construit se introduc cîte doi în fiecare corp al cuibului. Pentru realizarea spațiului necesar din cuib se ridică în corpurile de recoltă ramele de margine în care este depozitată păstura. Astfel se asigură și ramele cu păstură pentru hrana de iarnă.

Din trei în trei zile sau cînd la acești faguri celulele sînt crescute de 1/3—1/2 din înălțimea totală, fagurii se scot și se ridică în corpul, respectiv corpurile de recoltă și se amplasează între ramele construite anterior și în care s-a început depozitarea mierii. Ultima etapă de introducere la clădit a fagurilor artificiali coincide cu sfîrșitul culesului, cunoscut fiind faptul că se construiesc bine faguri și în primele zile după terminarea culesului.

Pentru împrospătarea și mărirea numărului de faguri de cuib, ultimii faguri introduși la construit în cuib nu se mai ridică în corpurile de recoltă și rămîn destinați pentru a se depune în ei puiet.

Procedînd astfel, numai la culesul de la salcîm se pot construi de către fiecare familie puternică de albine 8—10 faguri. Bineînțeles că este necesar să existe un cules abundent și o vreme favorabilă.

La culesurile următoare, de tei sau floarea-soarelui, se continuă similar cu construirea de faguri, cu diferența că fagurii artificiali puși la clădit se introduc în corpul al doilea al cuibului (primul corp fiind jos, deasupra fundului) și în primul corp de recoltă.

La aceste ultime culesuri se pot construi încă 4—6 faguri, astfel că efectivul total de faguri ce se pot construi este de 12—16 bucăți la fiecare familie. Numărul de faguri ce se pot construi este și mai mare *la familii cu însușiri deosebite în acest sens*, din care *este bine să se obțină o linie de selecție în grupele de familii specializate din stupină*.

Prin creșterea repetată a noi generații de puiet, la fagurii de cuib se reduce treptat diametrul interior al celulelor, astfel că există posibilitatea ca treptat să degenereze albinele nou crescute. Această diminuare se produce mai accentuat în zona jumătății superioare a celulelor, adică tocmai în zona unde se localizează zona centrală a abdomenului și toracele tinerelor albine.

În urma unei cercetări mai atente se constată că celulele au diametrul mai diminuat și la suprafață, deoarece la eclozionare albinele tinere nu rod integral căpăcelele. Acest ultim aspect se evidențiază îndeosebi la fagurii mai noi.

În legătură cu acest ultim aspect, dar și pentru cazul precedent, cînd toată

zona superioară a celulei este mult îngustată, urmărind atent modul cum depune matca ouă, se constată o încetinire a ritmului depunerii ouălor în aceste celule. Această încetinire a ritmului ouatului de către matcă, în comparație cu fagurii noi, se explică prin aceea, cum de altfel se observă urmărind activitatea mătcii, că în celulele cu diametrul interior micșorat, matca reușește să-și introducă cu greu abdomenul spre a așeza oul în fundul celulei.

Pentru eliminarea acestui important inconvenient, cît și pentru ușurarea curățirii celulelor, se poate aplica un *procedeu eficace de regenerare a fagurilor de cuib*. Acest procedeu constă în tăierea celulelor fagurilor de pe ambele fețe pînă la aproximativ jumătate din înălțimea acestora. Pentru tăiere se folosește *un cuțit foarte bine ascuțit, lung de cel puțin 25 cm și umezit periodic* astfel că, printr-o singură deplasare să se taie toate celulele de pe o față a fagurelui. În acest mod se corectează dimensiunile și forma multor celule care sînt deformate spre suprafață.

După această lucrare, fagurii sînt umeziți ușor, se depozitează în corpuri de stup închise și se dezinfectează cu bioxid de sulf sau acid acetic după metodele cunoscute. Se precizează că prin acest sistem se deschid straturile de cămăși ale pupelor rămase în celulele fagurilor și astfel devin mai accesibile mediului dezinfectant și în același timp pot fi curățate mai ușor de albine.

Se precizează că pentru preîntîmpinarea transmiterii eventualelor boli de la o familie de albine la alta, *fagurii se vor folosi tot la familia de unde provin*. Pentru preîntîmpinarea transmiterii bolilor microbiene chiar în cadrul aceleiași familii prin intermediul fagurilor se aplică permanent și sistematic tratamentul cunoscut cu turte de șerbet cu ulei și teramicină. Acest procedeu de regenerare se aplică la toți fagurii neocupați de albine și care au vîrsta pînă la 3—4 ani. Se mai precizează că cel mai bine este a se aplica acest sistem de regenerare toamna sau primăvara, cînd sînt puțini faguri ocupați cu puiet și în zile în care temperatura este de aproximativ *5—15°C*.

Prin această acțiune se obține și o cantitate de ceară de 15—20 grame la fiecare fagure iar în timp de o oră se pot regenera 20—30 faguri.

Fagurii astfel pregătiți se vor folosi la *spargerea cuibului* sau la echiparea celui de al doilea corp al cuibului după ce în prealabil au fost aerisiți 4—6 ore și eventual au fost stropiți cu sirop călduț. Efecte salutare în direcția dezinfectării se obțin dacă fagurii sînt expuși direct razelor soarelui, care în această perioadă nefiind prea cald, nu pot topi fagurii, în schimb aceștia sînt bine dezinfectați.

Urmărind modul în care sînt preluați de albine acești faguri se constată o ușurare a curățirii celulelor de către albine, în multe cazuri albinele scoțînd integral cămășile pupelor rămase în celule. În cecea ce privește depunerea ouălor de către matcă se înregistrează un ritm mult mai accelerat comparativ cu restul fagurilor. Această accelerare se explică prin aceea că celulele sînt mai scurte, de dimensiuni normale și matca nu trebuie să se forțeze pentru a introduce abdomenul să depună oul în fundul celulei.

Se mai precizează că celulele sînt înălțate cu ceară nouă într-un ritm accelerat chiar și în perioade de cules slab, fapt ce stimulează producerea cerii.

Un ultim avantaj de foarte mare importanță este acela că albinele crescute în astfel de faguri regenerați sînt viguroase și de dimensiuni normale.

A doua cale pentru regenerarea fagurilor, care se aplică și la fagurii pentru înmagazinarea recoltei, constă în *tăierea celulelor tot pînă la circa jumătate din înălțimea lor la descăpățirea ce se efectuează la extragerea mierii*. De data aceasta este necesar a se folosi *cuțit încălzit* spre a se preîntîmpina deformarea celulelor.

În ceea ce privește conservarea fagurilor construiți se evidențiază fap-

tul că metodele sînt simple și dau rezultate optime dacă se acționează corect și la timp.

Încă de la început trebuie precizat că *pentru fagurii de cuib trebuie acordată o atenție mai deosebită* deoarece aceștia sînt mai ușor atacați de găselniță sau pot să mucegăiască cînd sînt umeziți.

În timpul iernării în cele două corpuri de cuib vom avea 18—20 faguri. Dintre acești faguri, fagurii mărginași, 2—4 bucăți din corpul inferior, vor fi de tipul celor pentru recoltă deoarece chiar dacă stupul este bine ventilat pot mucegăi dacă ar fi faguri de cuib.

Pentru restul fagurilor din cuib, de altfel și pentru cei mărginași din corpul inferior al cuibului nu se impun măsuri speciale de protejare decît cele care sînt menite asigurării unei ventilări a stupului și privind evitarea atacării fagurilor de către șoareci.

Restul fagurilor care depășesc cerințele cuibului se mențin sub controlul albinelor pe toată perioada pînă la pregătirea pentru iernat. Se face precizarea că la familiile slabe și nuclee se mențin numai fagurii ocupați efectiv de albine.

În perioada dintre culesuri, fagurii pentru înmagazinarea recoltei se mențin în corpul al treilea suprapus celor două corpuri de cuib. Spre toamnă, după ultima recoltă cînd și temperatura este mai scăzută, corpul cu faguri goi se introduce sub cele două corpuri ale cuibului, astfel acești faguri sînt tot timpul sub controlul albinelor. Acest mod de așezare a fagurilor preîntîmpină și intrarea curenților reci în cuib.

La pregătirea pentru iernare, fagurii suplimentari celor două corpuri în care va ierna familia de albine împreună cu corpurile din care provin vor fi depozitați în spații închise și uscate dar neîncălzite, recomandabil în cabana apicolă. Aici, fagurii se mențin în corpuri la distanță, ca în familiile de albine. Stivele de corpuri sînt închise, imediat ce sînt ridicate de la stupi, sus și jos cu cîte un podișor fără urdiniș de aerisire. Prin preluarea fagurilor direct din familiile de albine unde au fost apărați de atacul fluturilor de găselniță aceștia nu au ouă din care să-și dezvolte larvele găselniței. Pentru preîntîmpinarea pătrunderii fluturilor de găselniță în zilele calde de toamnă sau primăvară ca să depună ouă pe faguri la fiecare stivă de 5—7 corpuri (50—70 faguri) se presară sus peste faguri 50—70 grame naftalină sau se efectuează tratamentul cu Galerin.

În acest fel sînt conservați fagurii fără alte măsuri de protejare pînă la culesul de la salcîm cînd practic este nevoie de tot efectivul de faguri construiți.

Pentru păstrarea fagurilor mai mult timp, în afara controlului albinelor, se vor așeza distanțați ca în stupi în corpuri suprapuse iar stivele de corpuri se închid cu podișoare fără urdiniș de ventilație. De data aceasta, în loc de naftalină se va pune Galerin conform prospectului. În acest fel s-au păstrat intacți fagurii timp de peste doi ani fără a mai fi necesară adăugarea unei noi cantități de Galerin.

În concluzie se poate sublinia că, *aplicînd procedeele descrise* și verificate mulți ani în practică, *se pot construi în fiecare an cîte 12—16 faguri de către fiecare familie de albine*, că între limitele și în condițiile expuse *este rentabilă și recomandabilă efectuarea regenerării fagurilor* și că *pentru păstrarea intactă și neafectată a întregii cantități de faguri construiți nu sînt necesare mijloace și metode costisitoare și laborioase*. În sfîrșit, o ultimă concluzie care trebuie evidențiată este aceea că *fiecare familie de albine poate să construiască anual numărul de faguri necesari înlocuirii fagurilor care se învechesc precum și echipamentul de faguri pentru cîte un roi cu 4—6 rame*.

Doi apicultori din silvicultură supun atenției noastre:

CONSIDERAȚII ASUPRA UNOR CORELAȚII: CULESURI-STIMULĂRI-PRODUCȚII

Ing. Marin POPESCU, Mircea POPESCU

Prin stimularea familiilor de albine **se înțelege administrarea de biostimulatori coloniilor de albine, în vederea dezvoltării acestora, în așa fel ca în timpul culesului de producție să aibă un potențial productiv ridicat.**

Cînd se face stimularea familiilor de albine se ține seama de starea lor de sănătate, anotimp, felul culesurilor etc.

Noțiunea de cules **exprimă culesul de nectar de către albine de la plantele nectarifere sau de la alte surse necesare producerii mierii. Desigur, albinele mai culeg de la unele flori polenul, iar de la muguri, mai ales de la mugurii de plop, propolisul.**

În manuale, în literatura de specialitate, se vorbește în general de două feluri de culesuri : de întreținere **și** de producție.

Considerăm că este foarte necesar să se stabilească clar felul culesurilor ca apicultorii să aibă un limbaj comun și în același timp în cadrul acestor culesuri, să se stabilească modul de hrană și mai ales o anumită tehnologie a stimulării familiilor de albine, implicit a mătcilor.

În îndelungata activitate pe linie de apicultură (peste 20 de ani) în cadrul Ocolului silvic Caracal s-au făcut observații și constatări asupra culesului de nectar și polen în urma cărora s-au stabilit felurile culesului pentru zona Turnu Severin, Corabia, Caracal, Rm. Vîlcea, Tg. Jiu, adică în aproape întreaga zonă a Olteniei, exceptînd zona de munte.

În județele menționate familiile de albine se dezvoltă în unele perioade mai mult (albinele ocupînd foarte multe spații), în altele mai puțin, exprimîndu-ne plastic, această dezvoltare poate fi comparată cu o armonică ce își mărește sau își micșorează volumul.

Este știut că primăvara foarte multe familii de albine ies slăbite din iarnă. În această perioadă albinele cercetează florile plantelor ce intră mai repede în vegetație, începînd cu alunul care înflorește în ultima decadă a lunii februarie sau începutul lunii martie, pînă în jurul datei de 20 aprilie, cînd începe să înflorească rapița.

În tot acest interval de timp, cînd albinele cercetează florile de alun, corn, viorea, urzicuță, toporaș, jugastru, arțar și chiar stejar, lupta cea mare se dă pentru dezvoltarea familiei de albine.

Culesul care are drept scop dezvoltarea familiei de albine în perioada 20 februarie—20 aprilie, noi l-am considerat *cules de întreținere* care stimulează ouatul mătcilor și creșterea puterii familiilor de albine.

În Oltenia, între 20 aprilie și 10 mai albinele cercetează mai ales florile de rapiță și în lipsa acestora florile diverșilor pomi fructiferi, florile de păducel și de arțar.

În timpul înfloririi rapiței matca devine din ce în ce mai activă, familia se dezvoltă într-un ritm rapid, în rame de acumulează miere drept rezervă de hrană. În anii în care culesul de la rapiță este mai intens se

recomandă ca mierea depozitată din abundență în faguri să fie extrasă înainte de culesul de la salcîm, pentru ca sortimentele să nu se amestece între ele, evitîndu-se totodată și sufocarea unor familii de albine în timpul deplasării acestora la culesul de salcîm.

În perioada rapiței țelul principal rămîne tot împuternicirea familiilor de albine, dar datorită acumulării unei oarecare cantități de miere de rezervă ce poate fi extrasă, acest *cules poate deveni și de producție.*

În perioada 10 mai—20 iunie are loc culesul de salcîm I și II căruia apicultorii olteni îi spun *culesul cel mare.*

Ramele din stupii duși în pastoral la salcîm I și II sînt blocate cu miere, mătcile își reduc mult ouatul, efortul albinelor și al apicultorilor este îndreptat către acumularea unei cantități cît mai mari de miere, motiv pentru care toată lumea definește această mare recoltă de nectar *cules principal de producție.*

Între culesul de la salcîm și cel de la floarea-soarelui, adică în perioada 20 iunie maximum 15 iulie, albinele adună nectar de la flora spontană sau de la flora meliferă cultivată (coriandru, facelia sau fenicul), precum și de la arboretele de tei acolo unde acestea există.

Familiile de albine ale căror cuiburi au fost blocate cu miere, la culesul de la salcîm slăbesc rapid, fapt pentru care este necesar ca, imediat după pastoralul de la salcîmul II, să se ia măsuri în vederea dezvoltării lor, pentru a putea ataca din plin un alt cules de producție, adică cel de la floarea-soarelui.

Între salcîm și floarea-soarelui culesul este tot de întreținere și capătă caracter de producție numai atunci cînd pastoralul se face la tei, facelia sau coriandru, fiindcă în unele cazuri de la acestea din urmă se acumulează și miere de rezervă pentru perioada următoare.

Așa cum am arătat, culesul de nectar la floarea-soarelui este un *cules de producție.* Scopul principal este extracția de miere.

În general, pastoralul la floarea-soarelui se termină în jurul datei de 5 august, dată după care atenția apicultorului se îndreaptă către dezvoltarea familiilor de albine în vederea parcurgerii sezonului inactiv de iarnă cu familii cît mai puternice. Culesul din perioada 5 august—10 septembrie nu poate fi decît un *cules de întreținere,* mai ales că familiile care au participat la culesul de la floarea-soarelui slăbesc datorită blocării cuiburilor, precum și a uzării albinelor.

După 10 septembrie, pînă în jurul datei de 10—15 septembrie se urmărește menținerea familiilor de albine în stare activă, perioadă în care albinele trebuie transportate la flora ierbacee tîrzie, cum ar fi : menta, fînețurile cu trifoi, mai ales cu trifoi alb și altele.

În concluzie, în zona mai înainte arătată, pe baza resurselor nectaro-polenifere existente noi am identificat patru perioade cu manifestări naturale bine conturate în activitatea familiilor de albine : dezvoltare, dezvoltare și producție, producție și întreținere.

În anul 1974 familiile de albine ale Secției apicole Reșca, amplasate în raza Ocolului silvic Caracal, au fost grav afectate de locă, ascosferoză și în special de varrooză, depistată pentru prima dată la noi în țară. În această perioadă am apelat la Institutul de cercetare și producție pentru apicultură din București pentru a acorda asistență tehnică necesară eradicării bolilor din stupinele secției. Medicația de mare eficacitate, elaborată și aplicată de specialiștii institutului, a salvat de la decimare nu numai familiile de albine ale Secției Reșca, ci toate familiile de albine din jumătatea de sud a țării.

Eficacitatea tratamentelor era condiționată de împuternicirea familiilor de albine, familii care să se poată lupta cu bolile diagnosticate pentru fiecare stupină și chiar pentru fiecare familie în parte.

În scopul realizării acestui deziderat, specialiștii din Institut au dispus stimularea familiilor de albine și, contrar obiceiului localnicilor, spargerea cuiburilor prin introducerea ramelor cu sirop la mijlocul lor. După patru zile s-au verificat ramele cu sirop introduse în cuib la stupinele gestionate de apicultorii Ion Motounu și Ilie Ionescu și s-a constatat că erau însămînțate 90% din ramele cu sirop introduse în mijlocul cuibului, 26% din ramele cu sirop puse la marginea cuibului și 38% din ramele fără sirop, introduse în mijlocul cuibului.

Pînă la această recomandare, stimulările se făceau cu ajutorul hrănitoarelor confecționate din material plastic.

Văzînd rezultatele obținute prin metoda stimulării în rame, în anul 1975 am înlăturat 95% din hrănitoarele confecționate din material plastic, existente în stupinele secției, mai ales că foarte multe albine mureau înecate în sirop datorită pereților alunecoși ai hrănitoarelor.

În primăvara anului 1975 am început să facem observații asupra stimulării familiilor de albine în stupinele proprietate de stat și proprietate personală.

În perioada primului cules de dezvoltare, în prima decadă a lunii martie, am început stimularea mătcilor cu plăci de zahăr candi (0,5 kg/familie), umezite pe partea inferioară și amplasate deasupra cuibului, sub podișor. Ținînd seama de faptul că primăvara începe dezvoltarea puietului și că pentru aceasta este nevoie de proteine am procedat la administrarea în afară de zahăr, și a polenului necesar producerii lăptișorului.

La sfîrșitul celei de a treia decade a lunii martie, cînd temperatura noaptea s-a menținut peste 0° și ziua peste 6°, în unii stupi am introdus o ramă cu sirop lîngă cuib, la altè familii am introdus rame după diafragmă, iar la altele am amplasat cîteva hrănitoare.

La ramele puse după diafragmă, siropul a fost luat numai în proporție de 5%, iar la hrănitoare majoritatea albinelor care au ajuns au murit. De altfel, albinele moarte s-au găsit și la ramele puse după diafragmă, surprinse probabil de frigul nopții.

În jurul datei de 5 aprilie, cînd temperatura a fost de peste 13° ziua și de peste 6° noaptea am administrat sirop în rame, pe ambele părți.

La familiile mijlocii și puternice am spart cuiburile, introducînd rama cu sirop la mijlocul cuibului.

La cele slabe am așezat rama cu sirop la marginea cuibului, la alte familii am pus rame cu sirop după diafragmă și la altele sirop în hrănitor.

La 30 de familii am pus rame fără sirop în mijlocul cuibului.

După 4 zile am costatat următoarele: ramele cu sirop amplasate la marginea cuibului nu mai aveau sirop și nu erau însămînțate.

Ramele cu sirop introduse în mijlocul cuibului, la familiile puternice și mijlocii, erau însămînțate în procent de 88%, adică la 100 rame, 88 erau însămînțate.

În stupii în care s-a pus sirop în hrănitor și rame goale la mijlocul cuibului, procentul ramelor însămînțate a fost numai de 39%.

La familiile de albine care au avut rame cu sirop la marginea cuibului și goale la mijloc, procentul de însămînțare a fost de 48%, iar la familiile la care s-au pus rame goale la mijloc și nu s-a administrat nici un fel de sirop, procentul ramelor însămînțate a fost numai de 29%.

De la a treia pînă la a șasea stimulare am pus rame cu și fără sirop numai în mijlocul cuiburilor.

Procentul ramelor cu sirop introduse la mijloc și însămînțate de matcă au fost întotdeauna mai mult decît dublu față de ramele fără sirop.

Cantitățile de biostimulatori introduse pe etape au fost următoarele:

— la prima stimulare s-a administrat la fiecare familie cîte 0,5 kg zahăr candi;

— la a doua stimulare s-a administrat 0,5 l sirop în concentrație de 1/1;

— **la a treia stimulare contitatea de sirop administrată a fost de 1 litru sirop în concentrație de 1/1 ;**

— **la a patra stimulare 1 litru sirop în concentrație de 1/1 ;**

— **cantitatea introdusă la a cincea stimulare a fost de 1,5 l sirop de aceeași concentrație ;**

— **la a șasea stimulare 1,5 l sirop în aceeași concentrație.**

Totalul biostimulatorilor administrați în cele șase etape a fost de 3 250 kg biostimulatori, din care 0,500 zahăr candi.

În urma stimulărilor mai înainte arătate, familiile mijlocii și puternice au devenit foarte puternice, iar familiile ieșite slabe din iarnă au ajuns la sfîrșitul lunii aprilie în stadiul de familii mijlocii și puternice.

În același an familiile secției, de la salcîm II au fost aduse în pastoral în raza județului Olt, la culturile de coriandru și flora spontană din lanurile de grîu.

Familiile de albine, care slăbiseră în timpul culesului de salcîm, datorită blocării cuiburilor, au fost stimulate cu sirop în concentrație de 1/1 în trei etape, administrîndu-se de fiecare dată cîte 2 litri de sirop. La sfîrșitul lunii iunie, în urma stimulărilor, familiile de albine au ajuns în proporție de peste 80% în stadiul de familii foarte puternice.

Începînd cu 15 august, după extracția mierii de floarea-soarelui s-au făcut 5 administrări cu sirop, folosindu-se aceleași cantități în aceeași concentrație, ca cele din primăvară. Cantitatea de biostimulatori folosită în toamnă a fost de 2,750 kg. Intervalul dintre stimulări a fost de 8 zile.

Ultima stimulare a fost făcută la data de 16 septembrie.

În anul următor stimulările de toamnă au început pe data de 22 august și s-au terminat la data de 24 septembrie. În primăvară, familiile ieșite au fost mai puternice decît în anul precedent, deoarece ultima serie de puiet eclozionat toamna, a trăit în stadiul de albină adultă pînă la sfîrșitul lunii aprilie.

În luna iunie 1985 am dus stupina proprie în pastoral la tei, în pădurea Reșca. Pentru că teiul nu înflorise, în prezența tehnicianului Stelian Chesnoiu și a apicultorului Ștefan Andrei, am introdus rame cu sirop, la mijlocul cuiburilor. După 48 de ore, în prezența acelorași apicultori am verificat ramele și am constatat că din 30 de rame, numai una era neînsămînțată, restul erau însămînțate parțial pe ambele părți.

Aplicîndu-se cu strictețe metoda stimulării în rame pe etapele arătate mai sus, în perioada 1976—1980 Secția apicolă Reșca a obținut în medie 22 kg miere pe familie.

Norma de timp în care se efectuează scosul ramelor, umplerea cu sirop, spargerea cuiburilor și introducerea ramelor în cuib este de un om/oră la 20 familii.

Avantajele stimulării familiilor cu sirop în rame sînt următoarele :

— **împuternicirea rapidă a familiilor de albine ;**

— **ridicarea potențialului productiv al familiilor de albine cu posibilitatea valorificării integrale a culesurilor principale ;**

— **mărirea capacității de apărare a familiilor atacate în cazul apariției unor furtișaguri ;**

— **prevenirea eventualelor boli ;**

— **mărirea capacității de luptă a familiilor împotriva dăunătorilor biotici și abiotici ;**

— **micșorarea consumului în perioada sezonului inactiv.**

O foarte valoroasă specie meliferă care trebuie răspîndită

Rezultate ale cercetării științifice

PAULOWNIA TOMENTOSA

Ing. Gabriela DOBROȚEANU, ing. Ilie BĂLANA

Creșterea efectivului de albine și obținerea unei producții sporite de miere la nivelele planificate pentru sfîrșitul actualului cincinal, necesită o cunoaștere amănunțită a resurselor existente în vederea valorificării intensive a acestora și totodată măsuri corespunzătoare pentru îmbunătățirea permanentă a acestor resurse. Una dintre cele mai eficiente metode de îmbunătățire a resurselor melifere constă în identificarea, înmulțirea și răspîndirea în toate zonele bioapicole din țară de noi și valoroase specii de plante din flora spontană, precum și aclimatizarea unor specii din alte zone geografice de pe glob. O realizare a Institutului de cercetare și producție pentru apicultură în acest sens o constituie aclimatizarea speciei Evodia hupehensis care se găsește în stadiul de răspîndire în toate județele țării, fiind foarte valoroasă din punct de vedere melifer. În același scop s-au luat în studiu multe alte specii erbacee, arbustifere și arboricole ce vor fi înmulțite și extinse în toate zonele bioapicole din țară, în scopul îmbunătățirii resurselor melifere. Dintre acestea, în materialul de față vă prezentăm specia Paulownia.

Paulownia tomentosa Steud face parte din familia Scrophulariaceae. Este o specie arborescentă ornamentală, originară din Extremul Orient, cultivată la noi în colecțiile dendrologice din grădinile botanice, parcuri și grădini. Este o specie foarte repede crescătoare: la vîrsta de 20 ani ajunge la 15—16 m înălțime, cu 3,7 m circumferință la sol și o anvergură a coroanei de 30—32 m.

Înflorește și fructifică în fiecare an. Florile sînt mari de 5—6 cm, campanulate, de culoare violet deschis, grupate în inflorescențe mari, de 20—30 cm în diametru. Produce semințe de foarte bună calitate cu putere de germinare și răsărire de 80—90%, fapt ce duce la apariția a numeroși puieți în jurul arborilor adulți prin autoînsămînțare, adaptată și mult mai rezistenți la ger față de cei rezultați din semințe importate din țările de origine, cu climat cald. Fructul este o capsulă, cu două alveole care se deschid în perioada diseminării, spre sfîrșitul lunii decembrie, începutul lunii februarie.

Fig. 1 — Floare de Paulownia — aspect general

Înrădăcinarea arborilor este foarte puternică, fapt ce conferă o mare stabilitate plantațiilor, chiar și în cazul celor mai puternice furtuni. Preferă soluri fertile și profunde.

Menționăm că, deși aclimatizată la condițiile din țara noastră, lujerii nelignificați, precum și mugurii florali de Paulownia sînt sensibili la gerurile mari (cazul iernii 1984/1985), în anul următor avînd un număr redus de flori. Rezistă totuși fără probleme la geruri de pînă la minus 25°C. Existența în țara noastră a unor exemplare în vîrstă de 30—50 ani conferă viabilitatea și atestă că aclimatizarea acestei specii trebuie promovată în plantații, cu mai mult curaj.

În condiții normale, în țara noastră, înfloreşte la 4—5 ani de la plantare. Din punct de vedere melifer este apreciată ca o foarte bună specie atît datorită cantităților însemnate de nectar și polen pe care le pune la dispoziția albinelor, cît și datorită perioadei cînd are loc înfloritul (sfîrșitul lunii aprilie — începutul lunii mai), cînd familiile de albine au nevoie de culesuri bogate pentru creștere și dezvoltare și cînd, de regulă, în majoritatea zonelor această perioadă este deficitară în surse melifere.

Perioada de înflorit durează în medie 35 zile, uneori mai mult în funcție de condițiile climatice ale zonei în care este cultivat. **O floare secretă în medie 24—35 mg nectar cu o concentrație în zahăr de 38—40°, pe UN ARBORE de vîrstă mijlocie putîndu-se găsi între 1 050—1 250 flori, evaluîndu-se** O PRODUCȚIE DE MIERE DE 750—800 kg LA HECTAR (fig. 2).

Din punct de vedere al gradului de atractivitate (avînd în vedere cantitatea de nectar, parfumul și culoarea florilor), florile de Paulownia sînt vizitate de către albine în tot cursul zilei, frecvența cea mai mare înregistrîndu-se între orele 12—16. Datorită secreției abundente a glandelor nectarifere, florile sînt vizitate de albine chiar și după ce acestea au căzut, astfel încît perioada totală de secreție a

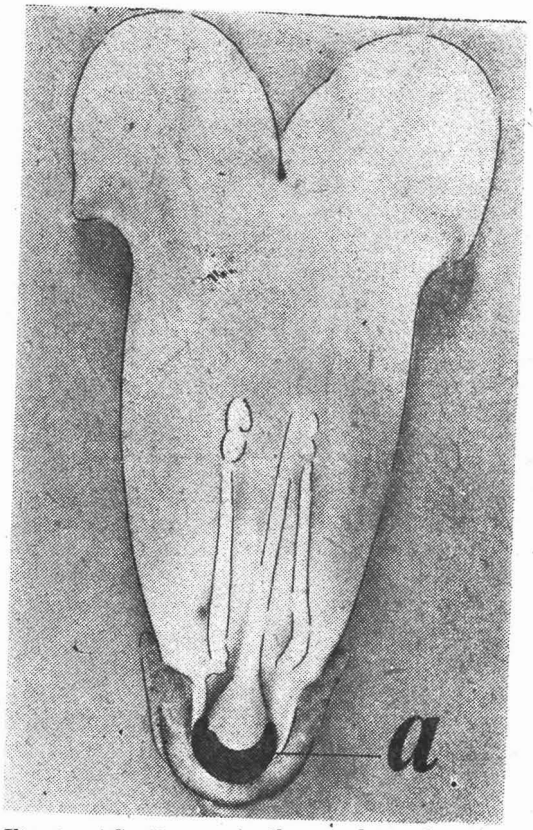


Fig. 2. — Secțiune prin floarea de Paulownia, partea înnegrită (a) fiind pelicula de nectar

florilor de Paulownia depășește 6 zile, față de 2 zile de la alte specii. În afară de nectar, albinele recoltează de la florile de Paulownia **și însemnate cantități de polen foarte util în perioada sfîrșitului de aprilie,** pentru creșterea puietului.

În afara aspectului ornamental și melifer, Paulownia are și o foarte mare gamă de utilizări în ceea ce privește industralizarea lemnului pentru producerea de furnituri estetice, furnituri tehnice, placaje, plăci aglomerate, placaj decorativ, panel decorativ, fibră celulozică, instrumente muzicale, artizanat, sculptură, etc, în general prezentînd o importanță deosebită pentru economia națională.

Ne întrebăm atunci, de ce este atît de puțin răspîndită ? Poate este mai puțin cunoscută și de aceea ne adresăm în special **unităților agricole de**

stat și cooperatiste deținătoare de familii de albine și zecilor de mii de apicultori care împreună dar și fiecare în parte pot contribui la extinderea acestei specii de cultură, mai puțin în realizarea unor plantații în masiv, din lipsă de teren cu această destinație, dar **plantarea în parcuri, grădini, pe alei sau în preajma stupinelor este posibil de realizat și la îndemîna oricui.**

Obținerea puieților acestei specii se face prin însămînțarea în răsadnițe sau sere, sau ghivece pe care le putem ține în casă.

Ca mediu nutritiv se poate folosi un amestec de 70% mraniță și 30% nisip. Însămînțarea se face în perioada 20 martie — 10 aprilie, prin împrăștiere, sămînță lîngă sămînță care se acoperă apoi cu un strat din același amestec, gros de 2—3 cm. Se udă cu stropitoarea cu sită, odată sau de mai multe ori pe zi, astfel ca stratul superior în care se află semințele să fie în permanență umed. Cînd puieții ajung la 10 cm înălțime, se repică la 10—25 cm între rînduri și 10 m pe rînd într-un sol bine mărunțit și de aceeași compoziție ca pentru semănat.

Se udă bine pentru aderența solului la rădăcini și se umbrește cu grătare care se ridică treptat odată cu creșterea puieților.

Plantarea se face în gropi la 30×30×30 cm primăvara devreme, în teren bine desfundat din toamnă. După plantare se face receparea (tăierea) deasupra solului iar dintre lăstarii crescuți se lasă cel mai viguros. Înflorește la 4—5 ani de la plantare, avînd o creștere foarte rapidă.

Recoltarea semințelor se poate face toamna tîrziu, acestea găsindu-se adunate în capsule (fructe), cîte 1 300—1 500 semințe în fiecare fruct, de la un arbore putîndu-se recolta cca 9—10 kg semințe.

Acțiunea de obținere a puieților de Paulownia se poate realiza individual de către fiecare apicultor, dar și organizat la nivel de grup, cerc apicol sau chiar filială județeană și care să pună apoi la dispoziție apicultorilor din raza de activitate puieții necesari.

PARTICIPANȚII LA CONSFĂTUIREA DE LUCRU PE ȚARĂ CU ȘEFII FERMELOR APICOLE DIN DEPARTAMENTUL AGRICULTURII DE STAT — REȘIȚA 26—28 NOIEMBRIE 1985 — PRILEJ CU CARE S-AU DEZBĂTUT REZULTATELE OBȚINUTE ÎN ANUL 1985 ȘI SARCINILE DE PLAN PE ANUL 1986.

(Foto: ing. Elisei TARȚA)

FĂRĂ DIAREE ȘI NOSEMOZĂ INTR-O STUPINĂ

Aurică BOAGIU
Președintele filialei A.C.A. jud. Teleorman

Sînt două maladii apropiate din punct de vedere al simptomelor clinice, încît numai un examen microscopic le poate preciza. Și încă apropiate prin faptul că pe fondul morbid instalat de diaree, se grefează mai întotdeauna nosemoza. Ba trecerea de la una la alta se face pe neobservate, încît informația în specialitate vorbește despre o așazisă *nosemoză latentă.*

Și totuși între ele există substanțiala deosebire, diareea fiind boală necontagioasă, în timp ce nosemoza se înscrie cu gravitate în rîndul bolilor contagioase ale albinei melifere. Dar mai sînt și alte amănunte ce trebuie cercetate și elucidate.

Cel mai sigur este a preveni diareea și nosemoza decît a le trata. Preocuparea îmi permite de mai mulți ani să declar cu satisfacție, că în stupinele pe care le conduc direct cît și în ale acelor apicultori care mă urmează, nu există decît forme izolate și șterse ca intensitate sau deloc, ale acestor boli pe care nu e greșit să le numim *„maladii de primăvară în stupină"*. Plecînd chiar de la această idee am tras concluzia pe care, de altfel, m-am axat în măsurile ce le-am luat, cum că diareea și nosemoza sînt boli ale aparatului digestiv, favorizate în apariție de o iernare necorespunzătoare a familiilor de albine, aici un rol decisiv avînd mierea de slabă calitate, la care se alătură o stare de neliniște intermitentă sau chiar permanentă.

Gîndind efectele nefaste ale celor două boli prin această prismă, pe parcursul mai multor ani, practica m-a dus la unele măsuri pe care acum le urmez cu convingere.

1. Evit iernarea pe rame care au și MIERE DE MANĂ, știindu-se că procentul ridicat în substanțe minerale al acestui sortiment, mărește timpuriu resturile acumulate în intestinul gros. Urmăresc culesurile și mai ales mierea pe care albinele refuză s-o căpăcească și în septembrie procedez la extracția ei, fără a descăpăci coroanele care precis aparțin altor culesuri.

2. Atunci cînd, forțat de împrejurări, fac spre toamnă hrăniri cu sirop de completare sau stimulare, *administrez fiecărei familii* O ANUME CANTITATE *care are în vedere populația.* Aceasta pentru ca cel tîrziu pînă la formarea ghemului de iernare întreaga cantitate să fie nu numai invertită dar și căpăcită. Altfel, fermentarea în timpul iernii este sigură și consumul tot atît de garantat în afectarea sănătății albinelor.

3. Asigur pe tot sezonul rămînerii albinelor în ghem o liniște, dacă se poate spune PERFECTĂ, știind că cel mai mic deranjament ridică temperatura în ghem, ridicare care se face prin consum sporit de miere, cu urmări în gradul de uzură al albinei și încă e puțin spus numai atît, tot așa cum prea ușor gîndesc unii apicultori ce se înțelege printr-o adevărată liniște.

4. Familia care printr-un accident și-a pierdut matca nu este lăsată orfană pînă la primăvară ci, prin spargerea ghemului chiar, introduc un nucleu de la rezervă, se înțelege cu matcă sau fac în același mod unificarea cu o familie slabă. Aceasta pentru a asigura liniștea de care albinele au nevoie.

5. Nu exagerez împachetarea pentru iernare, mai ales prin materiale impermeabile care măresc excesul de

umiditate în stup și nici nu produc o ventilație extremă care în perioade de atmosferă săracă în vapori, poate duce la uscăciune exagerată la nivelul ghemului. Ambele stări neliniștesc albinele, obligîndu-le să facă ceva pentru înlăturarea anormalului, nu fără urmări negative.

6. Controlez din două în două săptămîni resturile de pe fundul stupului și decid pentru fiecare familie o aerisire corespunzătoare, în lipsa căreia albina în suferință se neliniștește, căutînd o rezolvare.

7. Cînd am ajuns la convingerea, aci mă ajută și notările făcute în jurnalul stupinei, că în februarie la reluarea creșterii puietului, *o familie e cu rezervele de hrană la limită, nu trec la hrănire,* ci la *scuturarea ramelor pe fundul stupului și înlocuirea lor cu altele avînd coroană corespunzătoare pînă la primul cules în natură.* Desigur, aci mă folosesc de o anume tehnică deloc simplă, voi vorbi despre ea cu altă ocazie, dar foarte sigură în ce privește viitorul familiei și mai ales sănătatea ei.

8. Nu iernez niciodată nuclee pe 3-4 rame, decît în stupi orizontali, lîngă familii de bază, cu diafragmă despărțitoare etanșă. În felul acesta consumul pe ramă acoperită cu albine este același ca într-o familie normală.

9. Sub nici un motiv *în perioada ghemului de iernare,* indiferent timpul la care ne găsim, *nu aplic plăci candi sau turte de șerbet,* deoarece prezența acestora activează albinele, le scoate din ritmul lor biologic și aduce familiile în pragul primăverii, expunîndu-le la maladiile timpurii, luate de altfel în discuție.

10. Și tot atît de important este *a stabili cu precizie numărul de rame cerut de întinderea ghemului, cît și distribuirea lor.* În situația cînd unul din culoare nu are mierea corespunzătoare cantitativ și calitativ, albinele respective pier producînd o serioasă fisură în ghemul de iernare, se înțelege nu fără urmări negative.

Procedînd în felul acesta am rezolvat în fiecare an apicol problemele aspre pe care le pun mult frămîntatele maladii de primăvară, ceea ce înseamnă că se poate, excluzînd medicația — fără diaree și nosemoză într-o stupină.

mica publicitate

VÎND faguri artificiali STAS, confecționați la Combinatul apicol. Telef. 67.26.61. (18)

VÎND sau schimb cu material biologic colectoare polen, cutii împerechere. Telef. 20.17.96. (19)

VÎND pavilion apicol capacitate 90 locuri cu cabină, cu sau fără albine. Com. Bucov, jud. Prahova. Telef. 48. (20)

VÎND pavilion apicol cu cabană, executat din remorcă, pentru 60 stupi orizontali, fără albine. Telef. 32730. Tîrgoviște. (21)

VÎND 50 stupi verticali cu albine, rame Dadant caturi multietajat. Ștefănescu, com. Gura Foii, 384, Găești, Dîmbovița. (22)

OPINII

IPOTEZĂ DESPRE IMPURIFICAREA POLENULUI

Ing. Francisc DEAK

Cînd în natură apare polen din abundență albinele manifestă preferințe pentru diferite specii de polen calitativ superioare. În perioadele de carență proteică însă, albinele pot colecta polenuri inferioare calitativ sau chiar alte substanțe pulverulente „înlocuitoare". Astfel, apicultorii semnalează impurificarea polenului cules de albine cu : făină, rumeguș de lemn, boia de ardei. Un apicultor care a amplasat stupina sa la 400 m de un depozit de combustibil, a descoperit în luna septembrie anul trecut, compromiterea întregii rezerve de polen din stupi, ce conținea peste 30% pulbere de cărbune brun.

Cum se pot înșela albinele, acreditate cu „inteligență" și memorie deosebite în lumea insectelor, culegînd în loc de polen substanțe pulverulente „înlocuitoare" fără nici o valoare nutritivă ?

Explicăm ipotetic această situație prin existența unui element atractiv comun pentru albine, și anume existența mirosului, atît la polen cît și la substanțele „înlocuitoare" prezentate mai înainte.

Generalizînd această ipoteză, ne putem aștepta ca albinele să culeagă și alte substanțe pulverulente „înlocuitoare", cu condiția ca acestea să prezinte miros atractiv pentru ele.

Această ipoteză este conformă cu următoarele cunoștințe de ecologie : *„albinele melifere își comunică unele altora direcția, distanța și mirosul unei surse de hrană nou găsite, prin dansuri executate pe fagure"*. (F r i s c h — 1967).

Pentru a preveni impurificarea polenului cules de albine cu substanțe „înlocuitoare" îmi permit să recomand apicultorilor să amplaseze vatra de stupină la cel puțin 1 km distanță față de locurile unde se produc, se manipulează și se depozitează substanțe pulverulente „înlocuitoare" menționate în acest articol (mori, ateliere de tîmplărie, depozite de cărbuni, piețe agroalimentare etc.).

ASOCIAȚIA CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA
acordă gratuit

CONSULTAȚII JURIDICE

PE PROBLEME APICOLE

Membrii Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România cu cotizația la zi și care întîmpină în activitatea de practicare a apiculturii diferite dificultăți de natură să creeze conflicte, litigii sau dreptul la revendicări, a căror rezolvare necesită intervenția justiției, se pot adresa în scris COMITETULUI EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA cu sediul în BUCUREȘTI, str. IULIUS FUCIK nr. 17, sector II, cod. 70231, cu mențiunea „CONSULTAȚII ȘI SFATURI JURIDICE".

APICULTURĂ – LITERATURĂ

MIHAI EMINESCU

Cîntărețul unui zeități numite albină

Cea mai autorizată voce poetică românească, Mihai Eminescu, s-a apropiat cu sfințenie și respect de universul apicol. „Acest prunc al Ipotești lor... cum e desprins de locul petrecerilor sale — gîrla, lacul, pădurea, prisaca — se preface dintr-un strengar fără pereche, într-un adevărat mielușel". Deși această particularitate distinctă este sesizată de Gheorghe Tomozei (în „Dacă treci rîul Selenei") ca a patra temă fundamentală eminesciană, ea rămîne doar o constatare neaprofundată.

Poemul în proză „Cezara" îmi pare cea mai autentică pledoarie *„a popoarelor de muște, sărbători murmuitoare"* („Călin — file din poveste"). Invitația în edenul propus numai sufletelor curate este făcută de Euthanasius nepotului său, călugărului Ieronim : *„În mijlocul acestui lac, care apare negru de oglindirea stufului, ierbăriei și răchitelor din jurul lui, este o nouă insulă mică cu o dumbravă de portocali. În acea dumbravă este peștera, ce am prefăcut-o-n casă, și prisaca mea. Toată această insulă-n insulă este o florărie sădită de mine anume pentru albine... O bucată de cer am numai, dar ce bucată !"*.

Retras în insulă ca pustnic, bătrînul uitat de vreme, *„umblă la școală"* : *„Știi la cine : la albinele mele. Am părerea cum că toate ideile ce plutesc pe suprafața vieței oamenilor sunt creații ce aruncă o manta pe un corp ce se mișcă... Mai întîi sfatul albinelor. Ce ordine, măiestrie, armonie în lucrare ! De ar avè cărți, jurnale, universități ai vedè pe literați făcînd combinații geniale asupra acestei ordine ș-ar gîndi că-i făptura inteligenței, pe cînd vezi că nu inteligența, ci ceva mai adînc arangează totul cu o simțire sigură, fără greș. Apoi coloniile. În toată vara vedem cîte două sau trei generații colonizîndu-se din statul matern. Astfel vedem în marile migrațiuni ale popoarelor, unde fiii minoreni ieșeau din țară, pe cînd stupul matern sta locului, o antologie cu roiurile albinelor."*

Concluzia : *„O-ntreagă-mărăție în cuib legănător"* („Codru și Salon").

„În acea duioasă armonie... idilică și împăciuitoare", *„din dosul curții se întinde-n pătrat, cu șanț, pomăt, florăriile, via și prisaca"* („La curtea cuconului Vasile Creangă").

Susurul apelor, foșnetul pădurii, cîntecul păsărilor, *„murmurul de albine"* („Făt-Frumos din tei") îl aduc *„în somnul cel mai adînc"* („Ioan Vestimie").

„În ploaia florilor de tei", *„Sub raza ochiului senin / Și negrăit de dulce"*,

Eminescu e „inundat" de miere : *„Un singur glas îngînă cuvintele de miere"* („Înviere") ; *„De mult mă lupt căutînd în vers măsura / Ce plină e ca toamna mierea-n faguri"* („Iambul") ; *„Dragostea de la miere / E ca fagurul de miere, / Dar un fagur pipărat / Dulce cînd e supărat"* („Dragoste adevărată") ; *„sîngele... dulce ca mierea de struguri... mintea o exilă"* („Gazel") ; *„Mii de fluturi mici albaștri, mii de roiuri de albine / Curg în rîuri sclipitoare peste flori de miere pline"* („Călin — file de poveste") ; *„Într-un codru măreț / ...prin vechii copaci-și fac albinele stupi sălbateci, / Plini de faguri de miere, ce curge ca aurul-n soare"* („Dacă treci rîul Selenei") „Plăcerea sărutului îl face să exclame : *„Ah, mierea buzei tale am gustat-o"* (poezia cu același nume). Pînă și Veronica are *„păr de miere arsă"*.

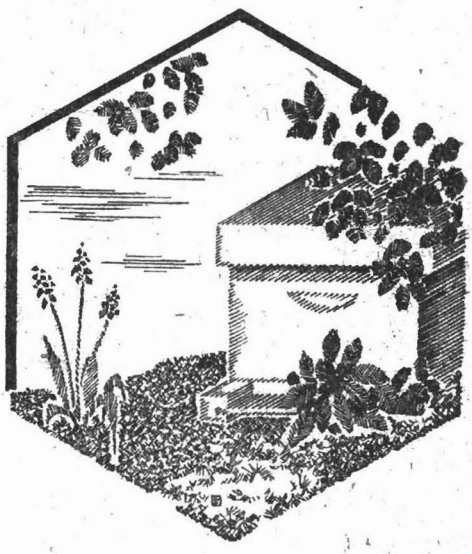
În caracterizarea iubitelor sale sau a unor stări sufletești întîlnim foarte des un alt produs al doicilor, ceara, fie la propiu, fie în analogii : *„Aurul pletelor strecoară prin mînuțele-i de ceară"* („Memento mori") ; *„Iar fața ta e străvezie / Ca suprafața albei ceri"* („Iar fața ta e străvezie") ; *„Femeia ?... Cu masca ei de ceară"* („Femeia ?... măr de ceară") ; *„își lasă sufletul frămîntat cu cugetările și îmbrățișările mele, ca o bucată de ceară de o verginâ albeață"* („Avatarii faraonului Tlà") ; *„Luminile subțiri și încovrigite de ceară galbenă ardeau cu mucuri mari lungi, viorie, și ceara curgea topită pe podele"* („Părintele Ermolachie Chisăliță").

„Cetatea lor de ceară" („Cezara") e model de perfecțiune geometrică și artistică, e un design, la care omul abia acum îndrăznește să gîndească. În această fantastică lume, *„în care steteau în șiruri lungi stupii unei prisăci mari"*, Cezara *„îmbla ca o căprioară sălbatică prin tufărille și ierburile insulei... trăia doar ca o plantă fără durere, fără vis, fără dorință"*, *„ca un copil răsăcit într-o grădină fermecată de basme"*.

„E o muzică eternă", în *„prisaca mea"*. *Lucrez toată ziua cîte ceva"* mărturisește poetul prin gura lui Euthanasius.

N-am forța cu nimic lucrurile dacă am mai adăuga un fapt, puțin cunoscut și de biografi : Eminescu, la 15 ani, a avut o chemare sufletească față de — fericită mîngîiere — domnișoara Albini (!), actrița consăteancă ce juca rolul Luluței (seria „Chiriților"), identificată și cîntată mai tîrziu sub genericul Blanca-Bianca. Domnișoara Albini făcea parte din trupa doamnei Tardini, în turneu fiind atunci prin Cernăuți.

Emilia POPESCU DICULESCU
Marin POPESCU DICULESCU



DIN VIAȚA ORGANIZAȚIEI NOASTRE

PLENARA CONSILIULUI ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

Miercuri 12 martie a.c. a avut loc plenara lărgită a Consiliului Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România. La plenară, pe lîngă membrii consiliului, au fost prezenți președinții și secretarii filialelor județene din întreaga țară, activul voluntar și retribuit al Asociației, cadre de specialiști din Combinatul apicol și Institutul de cercetare și producție pentru apicultură.

La lucrări au participat ca invitați tovarășii **Ferdinand Nagy,** ministru secretar de stat la Ministerul Agriculturii și **Gheorghe Matei,** instructor la Secția agrară a C.C. al P.C.R.

În cadrul plenarei au fost analizate în spirit critic și autocritic rezultatele economico-financiare obținute în anul 1985 de către Combinatul apicol, Institutul de cercetare și producție pentru apicultură, Liceul apicol și filialele județene ale Asociației. Au fost evidențiate rezultatele foarte bune ale filialelor județene Mureș, Dîmbovița și Hunedoara care, în ordine, s-au clasat pe locurile 1, 2 și 3 în cadrul concursului pentru titlul de filială fruntașă pe țară în anul 1985. În continuare s-au prezentat și dezbătut obiectivele Programului de dezvoltare a apiculturii în perioada 1986—1990, program aprobat în ședința Biroului Politic Executiv al Comitetului Central al P.C.R. din 24 ianuarie 1986.

Cu această ocazie s-au stabilit căile și metodele prin care trebuie acționat în actualul cincinal pentru creșterea continuă a numărului de familii de albine, a producției de miere, sporirea fondului de stat la acest produs, diversificarea producției apicole, precum și crearea de disponibilități cît mai mari pentru export.

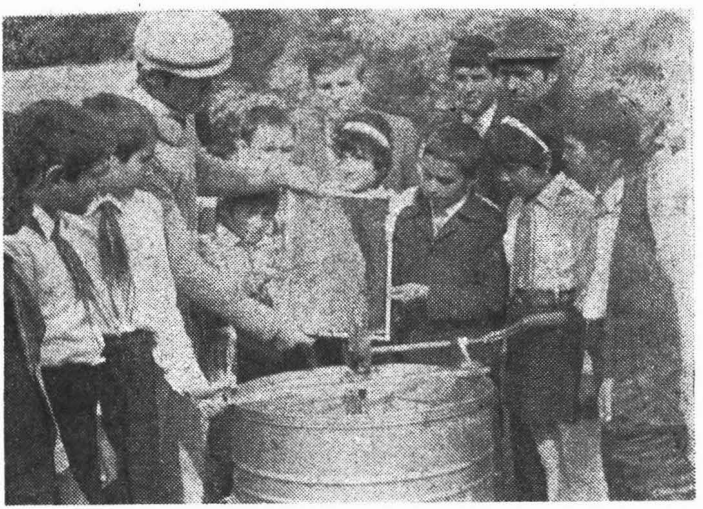
Din dezbateri s-a desprins clar concluzia că prin angajarea fermă a tuturor apicultorilor români pe calea sporirii continue a patrimoniului național apicol, toate obiectivele înscrise în Programul de dezvoltare a apiculturii vor putea fi îndeplinite conform prevederilor.

O ZI ÎNTR-O STUPINĂ

Pionierii școlii nr. 25 Craiova, membri ai cercului de apicultură de la Casa pionierilor și șoimilor patriei au vizitat două ferme apicole fruntașe ale județului Dolj, una a Inspectoratului silvic și a doua la I.A.S. Piscu Sadovei.

Cele două excursii de documentare au avut loc sub patronajul filialei A.C.A. județul Dolj. Secretara filialei, ing. Florica Ionescu și teh. Marcel Orzață, care au însoțit elevii le-au prezentat aspecte legate de tehnologia creșterii și îngrijirii familiilor de albine.

Între cadrele de conducere ale celor două ferme și pionieri a avut loc un bogat și instructiv dialog bazat pe lucrările efectuate la stupi.



În vizită la ferma nr. 3 a Inspectoratului silvic Craiova.

Ing. Ion Șerban, șeful fermei apicole de la I.A.S. Piscu Sadovei i-a condus pe micii apicultori prin mica expoziție unde erau expuse produse apicole și medicamente folosite în apiterapie, prezentîndu-le diferite sortimente de miere. În camera de extracție a mierii elevii au văzut cîteva tipuri de extrac-

→

CERCUL APICOL ȘCOLAR, MIJLOC DE REALIZARE A TERAPIEI OCUPAȚIONALE ÎN ȘCOALA AJUTĂTOARE

Avînd în vedere că apicultura este o ramură importantă a agriculturii, am considerat că înființarea unui cerc apicol în școala noastră ajutătoare a Casei de copii școlari nr. 11, sectorul 4, este eficientă din mai multe motive.

Cercul apicol în școala ajutătoare contribuie la lărgirea orizontului cognitiv, dezvoltă la elevi spiritul de observație, stăpînirea de sine, îndemînarea, curajul, hărnicia, perseverența, contribuie la formarea concepției științifice despre lume și viață, le formează sentimentul de dragoste față de natură și patrie, deprinderi practice de muncă, le dezvoltă spiritul de colectivism.

În primăvara anului trecut, am plasat în curtea școlii doi stupi de albine, ceea ce a stîrnit curiozitatea în rîndul elevilor, aceștia manifestîndu-și dorința de a cunoaște cît mai multe din tainele albinăritului. Atrași de curiozitate, foarte mulți elevi au dorit să devină prieteni ai albinelor, astfel a luat naștere cercul școlar apicol, format din 15 membri.

Avînd în vedere profilul școlii noastre, cu casă de copii, cercul apicol le completează în mod util și plăcut preocupările de după amiază, avînd și un rol terapeutic asupra lor.

Întrucît elevii sînt handicapați mintal, am căutat ca tematica să fie ușor de parcurs cu ei și cît mai atractivă.

Tematica cuprinde :

— activități de informare și socializare prin care elevii dobîndesc cunoștințe noi, completîndu-le pe cele din cadrul lecțiilor de biologie de la clasă, vizite la stupini, dialoguri cu specialiști în apicultură, diafilme pe teme apicole ;

— activități de observare desfășurate în stupină sau în laborator, ca miscroscopie sau observări efectuate la stupul de observație care le permite să observe și să înțeleagă o serie de aspecte din viața albinelor, pe care nu le pot vedea în stupii obișnuiți ;

— activități practic aplicative, prin care

O lecție practică în mica stupină a școlii

elevii să se deprindă să lucreze în stupină, să efectueze diferite lucrări mai simple, cum ar fi recoltarea propolisului, a cerii de pe rama clăditoare, a polenului etc. ;

— activități experimentale prin care să punem în evidență polenizarea florilor de către albine ;

— activități de popularizare și finalizare, realizate prin gazeta de perete, concursuri „Cine știe apicultură cîștigă", organizarea unei expoziții „Colțul apicol", evidențierea activității cercului la sfîrșitul anului școlar, precum și premierea elevilor cu rezultate bune și foarte bune.

Față de sarcinile pe care ni le-am propus, ne vom strădui să le desfășurăm cu eficiență, să antrenăm și alți elevi în munca cu albinele, chiar dacă nu sînt membri permanenți ai cercului.

Pe această cale adresăm mulțumiri conducerii școlii, care ne-a sprijinit în acțiunea de amenajare și îngrădire a terenului pe care sînt amplasați stupii, urmînd să sporim numărul familiilor de albine.

Prof. Magdalena SOMEȘAN

→

toare de miere și instalația electrică de preparare a siropului. În stupină cîțiva apicultori împreună cu pionierii au făcut intervenții și observații în stupii multietajați.

La ferma nr. 3 a Inspectoratului silvic Craiova, economista Viorica Ciurea, din conducerea fermei și apicultorul Petre Codițoiu au prezentat modul de împachetare a familiilor de albine din stupii orizontali.

Aceste contacte cu apicultura au fost două veritabile lecții practice efectuate la locul de muncă al muncitorilor din domeniul creșterii albinelor și, totodată, un minunat prilej în vederea pregătirii opțiunii pentru viitoarea profesiune.

Prof. Viorel LAZĂR

OASPEȚII NOȘTRI

RAYMOND BORNECK, PREȘEDINTE ȘI DR. SILVESTRO CANNAMELA, SECRETAR GENERAL AL APIMONDIA

În perioada 3—5 martie *Raymond Borneck*, președinte executiv și *dr. Silvestro Cannamela* secretar general al APIMONDIA au efectuat o vizită de lucru în București.

Pe agenda de lucru a oaspeților noștri au fost înscrise mai multe puncte dintre care amintim : întîlniri de lucru cu *prof. dr. ing. V. Harnaj*, președinte de onoare al APIMONDIA și director general al Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă pentru definitivarea și aprobarea bilanțului financiar pe anul 1985, a programului de activitate și a bugetului pe anul 1986 ca și a unor modificări în structura organizatorică și funcțională a institului internațional care, de mai mulți ani, funcționează în București.

Cu prilejul vizitei în țara noastră oaspeții au fost primiți de tovarășul *Gheorghe David*, ministrul agriculturii. În cadrul întîlnirii s-au discutat modalitățile de cooperare între Asociația Crescătorilor de Albine din R. S. România, Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă și Federația Internațională a Asociațiilor de Apicultură — APIMONDIA.

S-a efectuat totodată o vizită de lucru la Comitetul Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine unde au avut loc, într-o atmosferă prietenească, convorbiri la care au participat președintele și secretarul general al APIMONDIA însoțiți de *Cristian Constantinescu*, director executiv al I.I.T.E.A. iar din partea gazdelor : *Costache Paiu*, vicepreședinte al Comitetului Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine ; *Eugen Mârza*, secretar al Comitetului Executiv al A.C.A. și președinte al Comisiei permanente de economie apicolă a APIMONDIA, *ing. Traian Volcinschi*, șeful serviciului tehnic al A.C.A., *ing. Aurel Mălaiu*, director al Institutului de cercetare și producție pentru apicultură, *ing. Ștefan Săvulescu*, director al Combinatului apicol, *dr. Octavian Milea* de la Sectorul de cooperare și relații internaționale al Asociației, *ing. Claudiu Ocrain*, secretar al filialei județene Buzău și *ing. Elisei Tarța*, redactor șef al Redacției publicațiilor apicole și al revistei „Apicultura în România".

Fig. 1 — Raymond Borneck, președinte al APIMONDIA (dreapta) și dr. Silvestro Cannamela, secretar general

Cu acest prilej au fost abordate o serie de aspecte legate de adîncirea și amplificarea relațiilor de colaborare și cooperare dintre asociație, I.I.T.E.A. și Federația Internațională a Asociațiilor de Apicultură — APIMONDIA. Președintele APIMONDIEI *Raymond Bor-*

Fig. 2 — Aspect din timpul convorbirilor desfășurate la Comitetul Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România

neck și secretarul general *dr. Silvestro Cannamela* au avut cuvinte de apreciere pentru bunele rezultate obținute de apicultura românească, subliniind prestigiul de care se bucură pe plan internațional, ca urmare a sprijinului pe care-l primește din partea conducerii statului român.

KARL SHOWLER — Reprezentant al Asociației internaționale de cercetări apicole—Anglia

Creată la Londra în 1949 de Comitetul științific al Asociației apicultorilor britanici — International Bee Research Association (I.B.R.A.) urmărește dezvoltarea și promovarea cercetărilor apicole sub toate aspectele. Asociația (condusă pînă în 1984 de Dr. Eva Crane, în prezent director fiind Margaret Adey) publică prestigioasele reviste „BEE WORLD" (Lumea apicolă) — din 1952 — „APICULTURAL ABSTRACTS" (Rezumate din apicultură) și „JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH" (Jurnalul cercetărilor în apicultură — din 1962 — destinate cu precădere difuzării în țările anglofone. Din anul 1969 se înfăptuiește un program în colaborare cu Universitatea din Guelph — Canada realizat pe ordinator, întocmindu-se listinguri cumulative de autori și subiecte.

Din 1973, „Apicultural Abstracts" a fost integrată unui proiect efectuat de „Commenwealth Agricultural Bureaux" (Biroul Agricol al Commenwealth-ului). Imprimată prin procedee moderne, utilizînd un ordinator și o bancă de date pe benzi magnetice, toate informațiile disponibile sînt transmise regulat la Guelph și Agris (o publicație a F.A.O.).

Ca reprezentant din partea I.B.R.A. — *Karl Showler* a fost invitat în București de Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al APIMONDIA, unde au avut loc discuții în legătură cu dezvoltarea în viitor a cooperării între cele două unități convenindu-se asupra unor modalități concrete referitoare la acțiuni comune cu specific apicol. Pentru început, aceste acțiuni se vor materializa în domeniul activităților editoriale. *Karl Showler* a făcut o vizită de lucru la prof. dr. ing. *V. Harnaj*, președintele de Onoare al APIMONDIA și Director general al I.I.T.E.A. iar a doua zi (8 aprilie a.c.) a fost oaspetele Comitetului Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine unde l-a însoțit *Cristian Constantinescu*, director executiv al I.I.T.E.A.

La întîlnire, desfășurată într-o atmosferă de bună înțelegere au participat din partea gazdelor : *Eugen Mârza*, secretar al Comitetului Executiv al A.C.A., *ing. Traian Volcinschi*, șeful serviciului tehnic al A.C.A. și semnatarul acestor rînduri. Oaspetele nostru s-a arătat interesat de activitatea Asociației remarcînd bunele rezultate ale apiculturii românești ca și perspectivele ample de cooperare și colaborare între I.B.R.A., Institutul de cercetare și producție pentru apicultură din București, A.C.A. și Redacția publicațiilor apicole.

Ing. Elisei TARȚA

CALENDARUL APICULTORULUI

Lucrări în luna iunie

Lună decisivă a înmulțirii efectivului stupinei

- **Selecția, creșterea și înmulțirea materialului biologic valoros.**
- **Prevenirea roirii naturale, formînd familii noi, nuclee cu mătci de rezervă și familii ajutătoare.**
- **Menținerea familiilor continuu în stare activă, prin controlarea periodică a cuibului și dirijarea dezvoltării lor.**
- **Întărirea familiilor noi formate pe seama puietului căpăcit și a albinelor tinere din familiile de bază predispuse la roire.**
- **Pregătirea familiilor și valorificarea culesurilor de vară.**
- **Transportul stupilor la culesurile de la zmeuriș, tei, coriandru.**
- **Prevenirea intoxicării albinelor cu substanțele fito-sanitare folosite în agricultură și silvicultură.**
- **Valorificarea la maximum a potențialului productiv și însușirilor biologice ale familiilor de albine în producerea cerii (creșterea și înlocuirea fagurilor vechi).**
- **Valorificarea familiilor de albine și a roiurilor disponibile.**

Pentru bunul mers al stupinei și în special al producției apicole, trebuie acordată importanța cuvenită tuturor lucrărilor enunțate mai sus. Însă spațiul rezervat de revista noastră pentru această rubrică nu permite o descriere în extenso a tuturor lucrărilor. De aceea, vom dezbate pe cea mai importantă pentru marea masă de apicultori : *înmulțirea materialului biologic valoros.*

Cunoaștem din experiența proprie, din experiența altor apicultori, cît și din toată literatura de specialitate că satisfacții și rezultate deosebite obțin crescătorii de albine, posesori ai unui material biologic sănătos cu însușiri deosebit de valoroase. Obținerea unor familii de albine sănătoase de mare productivitate este la îndemîna oricărui apicultor pasionat și se poate realiza cu siguranță prin selecționarea riguroasă, creșterea și înmulțirea materialului biologic valoros în stupinele proprii.

Importanță deosebită în munca de selecție are evidența în stupină, fiecare familie avînd fișa ei de observații sau o rubrică cît de mică în caietul stupinei. În acestea trebuie notate periodic, cu ocazia controalelor principale, însușirile de bază ale familiei cum sînt : productivitatea în miere și ceară, rezistența la boli, rezistența la iernare, blîndețea albinelor și predispoziția la roire, dezvoltarea familiilor primăvara și toamna, hărnicia și circulația acestora în condiții diferite de temperatură și umiditate. Toate aceste observații ne ajută să individualizăm cu siguranță familiile valoroase din care vom crește reproducători.

Deosebit de important, sigur și avantajos este să ne creștem singuri mătci selecționate în stupinele proprii.

Procedeul cel mai simplu, posibil de aplicat în special pentru apicultorii amatori este cel cunoscut sub denumirea *„producerea mătcilor prin metoda menținerii ouălor și larvelor în celulele proprii"*. Metoda se poate aplica din a doua parte a primăverii pînă la terminarea sezonului activ. Descriem tehnologia pentru cei care doresc să crească mătci după culesul de la salcîm. După extragerea mierii, prin evidența de care am vorbit mai sus, ne întregim cunoștințele despre toate familiile de albine, în atenția noastră fiind în special cele recordiste, clasate pe primul loc din punct de vedere al producției de miere și al celorlalți parametri urmăriți. În raport de numărul mătcilor pe care vrem să le obținem, alegem 3—4 familii de prăsilă, știind că o familie puternică, prin orfanizare, poate crește în condiții bune, dacă este dirijată și îngrijită, 25—30 botci de calitate foarte bună. Creșterea propriu-zisă o începem astfel : la familiile de prăsilă care vor îndeplini și rolul de crescătoare de mătci, după extracția mierii, pe cît posibil, reducem spațiul. Cînd lucrăm cu stupi verticali, inversăm corpurile ridicînd cuiburile în partea de sus a acestora pentru a ușura supravegherea. Facem un schimb de 3—4 rame cu puiet și anume ridicăm din familiile de prăsilă ramele cu larve și ouă, scuturate de albine și le dăm altor familii de la care aducem în loc rame cu puiet căpăcit, cu una mai puțin la număr, în locul căreia introducem o ramă cu fagure clădit, în care au fost crescute 2—3 generații de albine. Întrucît restul cuibului este blocat cu puiet căpăcit și rezervă de hrană, celulele acestui fagure vor fi curățate imediat de către albine iar matca va depune ouăle în ele. Facem această operație pentru a avea siguranța vîrstei larvelor din care creștem mătci, precum și data eclozionării acestora. După trei zile revenim la aceste familii și facem următoarele : ridicăm din cuib matca, o ramă cu puiet căpăcit, 2 rame cu rezervă de hrană și albina acoperitoare cu care formăm cîte un roișor, pe care ulterior îi ajutăm cu puiet căpăcit de la alte familii prin metodele cunoscute. Scoatem din cuib și rama goală introdusă cu 3 zile înainte care acum este complet ouată. La aceasta facem următoarele operații : tăiem

fagurele în treimea inferioară pe plan orizontal, astfel încît, de-a lungul tăieturii, rîndul de celule cu ouă sau larve foarte tinere să rămînă nevătămat. Pentru o mai bună îngrijire și dezvoltare a mătcilor pe întreaga lungime a rîndului de celule înlăturăm cîte două ouă, lăsînd pe cel de-al treilea. Fagurele astfel pregătit se introduce în mijlocul cuibului familiei crescătoare, unde lăsăm numai 9 rame, pentru a putea distanța ramele cu puiet căpăcit, la circa 1—2 cm în ambele părți, de rama cu larve tinere pe care dorim să creștem botci. În acest spațiu se vor aglomera albinele doici care vor alimenta din abundență viitoarele mătci cu lăptișor. Dacă în natură nu există un cules satisfăcător vom proceda la alimentarea din abundență cu sirop a familiilor crescătoare. Stupii de creștere vor fi verificați de două ori la intervale de două zile, cu care ocazie se vor înlătura eventualele botci crescute pe ramele cu puiet căpăcit sau la loc nepotrivit pe rama special amenajată de noi.

După 11 zile de la pornirea creșterii botcilor (aproximativ 14 zile de la ou), venim în stupină pentru a forma nuclee de creștere a mătcilor, familii ajutătoare sau roiuri la care vom folosi botcile crescute în familiile de prăsilă. Pentru formarea acestora recoltăm 1—2 rame cu puiet căpăcit gata de eclozionare, două rame cu rezervă de hrană (păstură, miere) și albina acoperitoare, cu toată grija să nu luăm mătcile familiilor de bază. Dinainte ne pregătim lădițele de roi sau alți stupi goi disposibili în stupină. După această operație (formarea roilor) realizată la toată stupina, care durează 5—6 ore, timp suficient pentru orfanizarea nucleelor formate, procedăm la recoltarea și transplantarea botcilor în ele, după metoda cunoscută. La 24 de ore verificăm primirea botcilor de către nuclee, înlocuind cu altele din rezervă pe cele roase de albină, dacă este cazul. Prin acest procedeu de formare a nucleelor botcile sînt primite în proporție de 95%, întrucît în intervalul de 5—6 ore cît durează formarea acestora, toate albinele adulte se întorc în stupii de bază, nucleele rămînînd cu albinele doici și cu puietul căpăcit care eclozionează în 2—3 zile, o dată cu tinerele mătci. După încă 2—3 zile facem o verificare la toate nucleele, controlînd eclozionarea mătcilor și a puietului care trebuie să se producă în proporție de 95—100%. Reducem cît mai mult urdinișul pentru a preveni furtișagul și începem hrănirea nucleelor cu sirop. Aceasta o facem numai seara sau dimineața devreme cînd nu circulă albinele în stupină. În timp de 5—8 zile mătcile se împerechează și încep depunerea ouălor. O parte din aceste mătci se folosesc pentru înlocuirea celor necorespunzătoare din stupină. Nucleele rămase orfane se unifică cu altele pe care le dezvoltăm ca familii ajutătoare sau de bază pentru anul următor.

Prin acest procedeu reușim să facem o selecție bună în stupină, ne creăm necesarul de mătci și putem să mărim efectivul familiilor de albină cu pînă la 100%, dar condiționat de o stimulare continuă cu sirop din zahăr și întărirea familiilor nou formate cu puiet și albină de la familiile de bază.

În atelierul stupinei asamblăm rame, lipim pe acestea faguri, topim ceară, strecurăm mierea și altele.

Ion POPESCU

Prognoza meteorologică pentru luna mai

În luna mai temperatura aerului marchează un salt apreciabil în toate etajele climatice ale țării. În mod obișnuit nici pe cele mai înalte culmi ale munților noștri temperatura medie lunară nu mai coboară sub 0°C, iar pe munții ce nu depășesc 1 600 m înălțime urcă pînă la 10°C pentru ca în zonele de cîmpie să ajungă chiar la valori de 16—17°C. Valorile maxime ale temperaturilor pot urca în mod frecvent nu numai la cîmpie dar chiar și în zonele de deal și podiș pînă la 30—32°C. Cu toate acestea în luna mai nu sînt excluse nici zile mai puțin frumoase și călduroase. Uneori vremea poate deveni chiar rece, iar pe culmile munților să ningă, iar zăpada să fie viscolită.

Restructurările uneori majore ce intervin în distribuția cîmpului baric favorizează ca zona țării noastre să fie influențată cînd de masele de aer polar ce se deplasează dinspre nord cînd de aerul mai rece oceanic dinspre vestul Europei sau chiar de aerul tropical adus de depresiunile din bazinul Mediteranei,

Caracteristica termică a lunii mai din acest an se prevede să se încadreze în limite în general normale, manifestînd tendința de o vreme puțin mai răcoroasă pentru regiunile din răsăritul țării și ceva mai caldă în cele din est.

Regimul pluviometric considerat ca medie teritorială pe țară (exceptînd zona montană) va fi în general normal, constatîndu-se o creștere a precipitațiilor față de luna precedentă. Pe acest fond pluviometric în general normal sînt posibile și precipitații excedentare cu probabilitate mai mare pentru zonele din jumătatea de răsărit a țării, precum și zonele cu precipitații puțin sub normă ce sînt de așteptat mai ales pentru sud-vestul țării. În zonele de munte regimul pluviometric se așteaptă să fie în general peste normă.

Lidia RAHAU

O carte de referință:

MANUALUL APICULTORULUI – Ediția aVI-a

Apărută în ianuarie 1986 sub egida Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România, actuala ediție a *Manualului apicultorului* reprezintă o sinteză valoroasă, la zi, a cercetării și practicii apicole românești și de peste hotare, cu un deosebit rol instructiv și educațional, care se înscrie la loc de frunte în bogata tradiție bicentenară a publicațiilor apicole în țara noastră.

Cele 23 lecții din manual, cu un volum de 400 pagini sînt elaborate de către specialiști și apicultori cu experiență, bine cunoscuți prin activitatea rodnică desfășurată, din conducerea și activul A.C.A., Institutul de cercetare și producție pentru apicultură, Combinatul apicol București, unități apicole fruntașe.

În cuvîntul introductiv, *prof. dr. ing. V. HARNAJ, Președinte de Onoare al APIMONDIA* subliniază că *„autorii manualului vor să ofere cititorilor nu un inventar de date, de metode, nu scheme de gîndire, nu un mare profesionalism de rutină, ci un mod de gîndire apicolă creatoare, un spirit de orientare cert și o înțelegere cît mai profundă a fenomenelor apicole și a implicațiilor acestor fenomene".*

În acest sens, în prima lecție *„Albina și colonia de albine"* se subliniază ideea că nu matca, unica, este noutatea în evoluția coloniei, ci albina lucrătoare care, ca individ majoritar în colonie realizează producțiile de miere și are cele mai numeroase comportamente tipice și spectaculoase în îndeplinirea funcțiilor sociale ale diviziunii muncii în stup. În sprijinul acestei afirmații se arată intensitatea vizitării larvelor în creștere de către albinele doici, rolul lucrătoarelor în asigurarea temperaturii optime pentru dezvoltarea puietului necăpăcit și căpăcit, se prezintă amplu documentat numeroasele adaptări anatomice ale corpului lucrătoarelor și utilitatea acestor adaptări pentru îndeplinirea funcțiilor sociale. Necesitatea întreținerii în stupină a familiilor puternice reiese din faptul că numărul

RECENZII

de albine culegătoare în familie sporește nu direct proporțional cu puterea familiei ci mult mai rapid. Sînt prezentate date noi în legătură cu comportamentul lucrătoarelor în pregătirea și desfășurarea roirii, cu comunicările alimentare și hormonale între indivizii familiei, de care apicultorul trebuie să țină seama în lucrările efectuate în stupină.

Foarte utile pentru apicultorii începători și avansați sînt cunoștințele expuse sistematic, argumentat, referitoare la caracteristicile tipurilor de stupi standardizați, diferitele utilaje tradiționale și moderne folosite în lucrările în stupină, particularitățile întreținerii familiilor de albine în stupii standardizați (multietajați, verticali cu magazin, orizontali), îngrijirea familiilor de albine în cursul anului apicol și întreținerea diferențiată a acestora pe zone bio-apicole, metode eficiente de roire artificială.

În manual sînt prezentate noțiuni moderne privind genetica albinelor, determinismul sexelor și diferențierea castelor, cu cele trei nivele de reglaj (pregenetic, genetic și postgenetic), reieșind relația informație genetică — factori de mediu — necesitățile familiei cu rezultat formula optimă a numărului și calității indivizilor din familie.

În continuarea noțiunilor de genetică, se expun detaliat principiile și metodele ameliorării albinelor, criteriile selecției familiilor de albine, procedeele de creștere a trîntorilor și mătcilor la îndemîna apicultorului, precum și creșterea mătcilor în flux industrial, asigurarea mătcilor de rezervă prin iernarea lor în afara ghemului.

Deosebit de ample și instructive sînt cunoștințele privind caracteristicile fizico-chimice și modalitățile de recoltare, analiză, condiționare și utilizare a produselor apicole (mierea, ceara, polenul, veninul, apilarnilul), prezentarea variatelor resurse melifere, particularitățile și avantajele culesului de mană, polenizarea culturilor agricole cu ajutorul albinelor, ca modalități pentru o activitate rentabilă în stupină.

Expunerea sistematică a caracteristicilor diferitelor boli, dăunători, a metodelor actuale de prevenire și combatere a acestora reprezintă o contribuție importantă a manualului în instruirea și educarea apicultorilor pentru aplicarea celor mai indicate măsuri vizînd menținerea sănătății familiilor de albine și realizarea unor producții sporite.

Consider ca fiind foarte utile cunoștințele finale refe-

ritoare la principiile de organizare, retribuție și protecție a muncii în stupine, în ferme apicole, precum și actele normative din legislația apicolă în vigoare în țara noastră.

Fondul amplu de cunoștințe, bine sistematizat în manual este însoțit de o bogată ilustrație prin figuri, scheme, grafice sugestive și frumos executate, care contribuie la înțelegerea clară a noțiunilor expuse în lecții.

Fiecare lecție constituie un studiu complet, documentat la zi, ce reflectă experiența îndelungată a autorilor și oferă cititorului o viziune largă asupra familiei de albine ca organism social, asupra modalităților de dirijare eficientă a activității acestui organism.

Personal, sînt plăcut impresionat de conținutul și forma de prezentare a manualului, exprim călduroase felicitări autorilor și editorilor, cu convingerea că această lucrare valoroasă va fi de un real folos tuturor celor care îndrăgesc și practică apicultura, inclusiv profesorilor și elevilor din școli.

Ing. Virgil PUȘCA-HOREANGĂ
Facultatea de Biologie — București

DOCUMENTAR APICOL

ROLUL ALBINEI MELIFERE ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Autorul este administratorul Trustului Wildlife Habitat Charitable din S.U.A., un organism specializat în restaurarea echilibrului ecologic al zonelor aflate în pericol. Prima etapă a programului său este selecția și înmulțirea plantelor originare și foarte productive dintr-o anumită regiune.

Și tocmai aici iese pregnant în evidență rolul albinei: activitatea sa polenizatoare depășește de 143 ori valoarea produselor stupului (Lewin, 1984), fără să se țină seamă de miile de plante sălbatice care fac parte integrantă din ecosistemele naturale. Se apreciază că 25—50 forme de viață depind de cîte o plantă-cheie și dacă aceste plante mor, ecosistemul decade și zeci de alte forme de viață dispar (Raven, 1984). Să ne gîndim la despăduriri, fenomen mondial datorat extinderii pășunilor sau poluării (în Europa). Să ne gîndim la deșerturile care se întind pe zi ce trece și care în realitate sînt tot atîtea ecosisteme prăbușite. Însă acest fenomen poate fi reversibil. În California, productivitatea pășunilor neirigate a fost mărită de 4 ori prin introducerea trifolienelor între plantele pășunii. În Midlwest, s-a observat că aceste trifoliene se înmulțesc cînd există albine suficiente; dacă nu, ele devin tot mai răzlețe (Barclay, Hoffet, 1984). Beneficiile pentru fertilitatea solului și reîncărcarea hidraulică sînt considerabile. Au fost deja identificate circa 100 plante de valoare excepțională pentru Wildlife, din care 65% depind de polenizarea cu albinele; același lucru se petrece cu 86% din plantele forestiere cunoscute. Este deci vital pentru o țară să aibă o apicultură prosperă. Autorul îi sfătuiește pe cititori să-i informeze pe cei interesați. Două fotografii arată foarte sugestiv un ecosistem degradat în Arizona, apoi refăcut în cîteva luni, fără irigații sau îngrășăminte.

(Bales (G.L.). In: *American Bee Journal*, nr. 4, 1985)

POLENIZAREA CULTURII DE SOIA ȘI PRODUCȚIA DE MIERE

Albinele pot să recolteze miere de la cultura de soia, însă aceasta depinde de mai mulți factori. Unele culturi sînt intens vizitate și produc mai mult nectar decît altele. Floarea de soia posedă caracteristicile natomice ale florilor polenizate de albine. În zonele climatice sau în perioadele reci, florile rămîn închise și sînt inaccesibile albinelor; după o perioadă rece, plantei îi trebuiesc trei zile pentru a putea produce nectar. Florile se deschid de jos în sus, fiecare floare rămîne deschisă numai o zi, însă pe plantă pot fi deschise simultan pînă la 13 flori. Înflorirea durează 4—6 săptămîni și dacă în aceeași regiune există culturi precoce și tardive, fenofaza poate dura 6—9 săptămîni. Autorul a observat că vizitarea albinelor are loc de la orele 9 la 15, că media concentrației de zahăr în nectar este de 47—45% și că culturile cu flori albe sînt mai atractive decît cele cu flori roșii. Randamentul în miere: 70—90 kg de colonie. Temperatura optimă este de 26°C ziua și 22—26°C noaptea. Soia este considerată ca autofertilă și auto-polenizatoare, însă experiența a arătat că albinele pot să-i crească randamentul recoltei de semințe la hectar cu 20%. În practică s-a demonstrat că parcelele apropiate de stupi dau un randament mai mare decît cele depărtate. Lucrările experimentale sînt în curs și urmăresc obținerea de hibrizi cu însușiri favorabile și în direcția producției de nectar.
(Erickson (E. H.). În *American Bee Journal*, nr. 11, 1984)

Rubrică realizată de dr. I. OGRADA

PROGNOZA ÎNFLORIRII SALCÎMULUI

În anul 1986 fenomenele de desprimăvărare s-au produs mai timpuriu decît în mod obișnuit, imprimînd un avans în declanșarea proceselor de vegetație la flora spontană și cultivată în zonele din vestul, nord-vestul și sud-vestul țării. În restul teritoriului s-au înregistrat valori apropiate de normal, cu excepția nordului Moldovei unde primăvara s-a instalat mai tîrziu.

Este de menționat că atît la desprimăvărare, cît și pe parcursul iernii 1985—1986, temperaturile minime nu au coborît în nici o zonă din țară sub pragul critic de rezistență al mugurilor florali de salcîm, fapt ce permite la data actuală prognozarea unei bune abundențe florale.

O caracteristică esențială a perioadei de tranziție a constituit-o puternica diferențiere în valorile parametrilor agrometeorologici de la o zonă la alta a țării și care a influențat starea de vegetație a plantelor din zonele respective. Astfel, analizînd cantitățile de precipitații căzute în intervalul 1.XI. 1985—31.III1986 se constată că acestea au fost deosebit de abundente în Oltenia (300—400 l/m^2), local depășind chiar 500 l/m^2 la Turnu Severin, urmate de zonele din nord-vestul și vestul țării (250—300 l/m^2). Aceste precipitații au determinat refacerea umidității solului pe mari adîncimi și au creat premize favorabile pentru secreția de nectar în zonele respective.

Cantitățile de precipitații au scăzut treptat spre zonele centrale și estice ale țării, unde, în podișul Moldovenesc, s-au înregistrat mai puțin de 100 l/m^2.

Umiditatea solului pe orizontul de 0—100 cm prezintă cele mai coborîte valori (800—1 250 m^3/ha) în sud-vestul Transilvaniei, zonele centrale și sudice ale Moldovei, nordul Bărăganului și al Dobrogei. Cele mai mari cantități (1 600—2 000 m^3/ha) se semnalează în vestul și nord-vestul țării, cea mai mare parte a Olteniei, vestul și nord-vestul Munteniei. Local, în aceste zone se întîlnesc excese de umiditate. În restul zonelor rezervele de umiditate au valori intermediare.

„Ferestrele calde" din ultima decadă a lunii februarie, înregistrate mai frecvent în vestul și centrul țării au stimulat declanșarea mai timpurie a vegetației la flora spontană și cultivată din zonele respective.

Timpul frumos și temperaturile relativ ridicate, de pe parcursul lunii martie, care în ultimele zile au atins în zonele vestice și sud-vestice la amiază, valori de 22—24°C sau local mai ridicate, au determinat mărirea anomaliilor termice ale primăverii actuale și respectiv un însemnat avans în vegetația plantelor.

Vremea și-a menținut caracterul călduros pe parcursul primei decade a lunii aprilie, astfel că, la data de 10 aprilie, la București, se înregistra o abatere termică de circa 150° și un avans calendaristic mai mare de 12 zile.

În general, pe teritoriu, avansul în vegetație este de aproximativ 10—14 zile în zonele vestice, sud-vestice și sudice ale țării, scăzînd treptat spre litoral și zonele nordice pînă la 3—6 zile.

Pentru intervalul următor vremea a fost ceva mai umedă și cu o anumită scădere a temperaturilor. Amplitudinea termică diurnă s-a redus treptat, de la circa 20°C, la 10—12°C, influențînd procesele biologice ale plantelor. Această schimbare a diminuat ușor avansul termic actual și va determina ritmuri ceva mai lente de creștere și dezvoltare a plantelor.

În aceste condiții, în vestul țării, se apreciază că durata de producere a fazei de înflorire la salcîm va fi ceva mai lungă decît în mod obișnuit, datorită declanșării mai timpurii a acesteia. Totodată, desfășurarea fenofazei de înflorire va fi temporar stînjenită de precipitații și intensificările de vînt.

Declanșarea fazei de înflorire a salcîmului se va produce mai timpuriu decît în mod obișnuit în toate zonele țării. Astfel, înflorirea cea mai timpurie *(1—3 mai)* este de așteptat să se producă *în sud-vestul Banatului* urmată de *restul Banatului și sudul Cîmpiei Române* pînă la Giurgiu *(4—7 mai).*

În jumătatea de nord a cîmpiilor din vestul țării și cea mai mare parte a Cîmpiei Române faza de înflorire a salcîmului se va declanșa între *8 și 11 mai.*

În Dobrogea faza se va produce mai tîrziu, pe măsură ce ne apropiem de litoral între *16 și 19 mai.*

În *sud-estul Moldovei, zona subcarpaților Meridionali, centrul Transilvaniei și sud-vestul Maramureșului* faza se va declanșa între *12 și 15 mai.* Cel mai tîrziu se va înregistra în *nord-vestul Moldovei* și *estul Transilvaniei (după 23 mai).*

PROGNOZA A FOST ELABORATĂ DE INSTITUTUL DE METEOROLOGIE ȘI HIDROLOGIE

Tiparul executat la I. P. „13 Decembrie 1918", sub comanda nr. 4/189